

**FACULTE DE MEDECINE**

**BICHAT-BEAUJON**

**UNIVERSITE PARIS VII**

**ANNEE 1971**

**THESE**

**N<sup>o</sup>**

46

**POUR LE**

**DOCTORAT EN MEDECINE**

**(Diplôme d'Etat)**

**P A R**

**Gérard CERF**

**Né le 3 juin 1940 à FORT MAHON (Somme)**

*PRESENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE : . . . . .*

**LE DIVERTICULE DU RECTUM**

**A propos de 2 cas personnels**

**Président : M. Ch. DEBRAY, Professeur**

**EDITIONS MEDICALES**



**ET UNIVERSITAIRES**

**40, rue Pascal - PARIS XIIIe**



**FACULTE DE MEDECINE  
BICHAT-BEAUJON  
UNIVERSITE PARIS VII**

**ANNEE 1971**

**THESE**

**N<sup>o</sup>**

**POUR LE**

**DOCTORAT EN MEDECINE**

**(Diplôme d'Etat)**

**P A R**

**Gérard CERF**

**Né le 3 juin 1940 à FORT MAHON (Somme)**

*PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE : . . . . .*

**LE DIVERTICULE DU RECTUM**

**A propos de 2 cas personnels**

**Président : M. Ch. DEBRAY, Professeur**

**DITIONS MEDICALES**



**ET UNIVERSITAIRES**

**40, rue Pascal - PARIS XIIIe**



A mes Parents,

A ma Femme

A ma famille

A mes fidèles amis Jérôme et Gaston

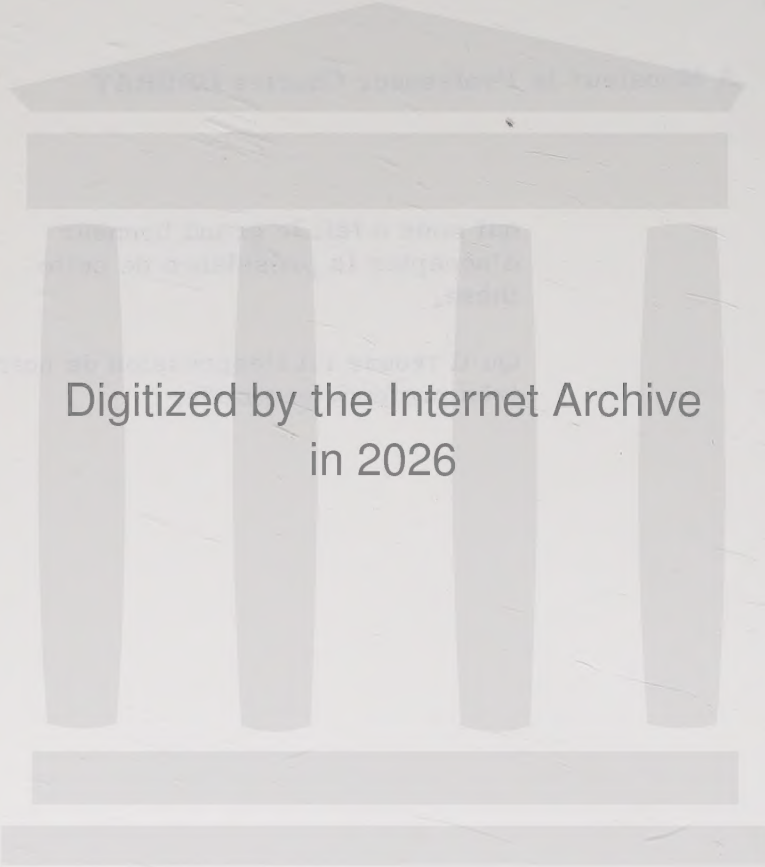
A mes amis.



A Monsieur le Professeur Charles DEBRAY

qui nous a fait le grand honneur  
d'accepter la présidence de cette  
thèse.

Qu'il trouve ici l'expression de notre  
très profonde gratitude.



Digitized by the Internet Archive  
in 2026

A Monsieur le Docteur Emile PRADEL

Gastro entérologue  
Assistant de l'Hôpital St Joseph

qui nous a inspiré le sujet de  
cette thèse.

Qu'il soit assuré de notre très  
profonde reconnaissance et  
que ce travail en soit le témoi-  
gnage



A Monsieur le Docteur E. MARTIN

Chef du Laboratoire Central d'Anatomo-Pathologie  
de l'Hôpital Bichat

qui nous a aidé pour l'élabora-  
tion de ce travail.

Avec notre plus profonde recon-  
naissance.



A mes Maîtres dans les Hôpitaux Parisiens :

Monsieur le Docteur P.E. ROBERT

Monsieur le Professeur N. ARVAY

Monsieur le Professeur M. CACHIN

qui nous ont appris à connaître  
et à aimer la gastro entérologie.

Qu'ils trouvent ici l'expression de  
notre très profonde gratitude.



## INTRODUCTION

---

La constatation d'un fait rare, tant en pratique médicale que dans les différentes disciplines scientifiques a toujours été considérée comme un privilège. Nous l'avons récemment ressenti à l'occasion de l'examen et de la surveillance d'un malade atteint d'une affection peu commune : la diverticulose du rectum.

De plus, la chance de consulter un second dossier, se rapportant à la même affection, mais antérieur d'une dizaine d'années nous fût parallèlement accordée.

De notre perplexité face à cette affection si rare naquit notre intérêt. L'idée de lui consacrer une étude plus approfondie s'en suivit tout naturellement : le travail que nous nous proposons d'entreprendre en sera l'illustration.

Nous insisterons d'emblée sur la difficulté des recherches bibliographiques, les communications dans la littérature médicale s'avérant fort rares et pour la plupart anglo-saxonnes.

Nous proposons de conduire ce travail de la façon suivante :

A - dans un premier chapitre, nous rapporterons aussi minutieusement que possible, nos deux observations personnelles, en détaillant la démarche diagnostique dont nous ne minimiserons pas les difficultés, puis nous nous efforcerons de situer la diverticulose rectale par rapport aux autres diverticuloses digestives dont nous rappellerons succinctement les caractères essentiels.

B - Dans le second chapitre, nous analyserons les observations étrangères que nous avons pu consulter; nous en exposons les points importants et tenterons d'en tirer les conclusions les plus intéressantes.

C - Notre intention, dans le troisième chapitre, est d'exposer et de discuter les particularités essentielles de la diverticulose rectale : sa rareté extrême, son étiologie et sa pathogénie mal connues, sa clinique trompeuse et peu spécifique, ses principales complications, ses difficultés diagnostiques, et radiologiques, ses problèmes anatomo-pathologiques, enfin son traitement.

D - Dans nos conclusions, nous proposerons une synthèse concise de ce travail.

PREMIERE OBSERVATION

---



## PREMIERE HOSPITALISATION

---

Monsieur M.... né en 1896, exerçant la profession d'Huis-sier de justice, est admis dans le service de Chirurgie Générale de l'Hôpital Saint Joseph à Paris le 31.7.61 avec le diagnostic de syndrome abdominal sub-occlusif accompagné de douleurs rectales.

### A - DEBUT DES TROUBLES ACTUELS

L'interrogatoire du malade nous apprend qu'une semaine auparavant s'est installé soudainement un syndrome diarrhéique intense : émissions fréquentes de selles liquides, claires quelquefois glaireuses mais jamais sanglantes, accompagnées de "coliques" et de gargouillements. Le malade dit n'avoir pu alors incriminer aucun facteur étiologique, alimentaire, infectieux ou autre.

Après 4 à 5 jours, cette diarrhée fit place à un arrêt total des matières et des gaz avec de fréquentes nausées, mais sans vomissement.

Le malade, étonné, attribua ce "revirement" intestinal à une thérapeutique anti-diarrhéique personnelle trop efficace.

Puis, quasi simultanément apparut une douleur rectale à type de ténésme avec épreintes : douleur spontanée, paroxistique, irradiant au niveau de la verge.

C'est surtout l'installation de cette douleur, venant se greffer sur le tableau sub-occlusif, qui incita le malade à consulter son médecin; celui-ci décida l'hospitalisation sans plus tarder.

## B - EXAMEN DU MALADE A SON ENTREE

a) - Dès l'inspection, on est frappé par le ballonnement abdominal global et régulier.

Il n'existe pas de circulation collatérale abdominale.

On note en outre la présence d'une cicatrice d'intervention pour prostatectomie (pratiquée en 1953).

b) - L'abdomen s'avère sonore à la percussion; ce tympanisme et l'absence de défense pariétale achèvent de caractériser ce syndrome purement abdominal.

En effet, on ne constate ni ondulations péristaltiques même à jour frisant, ni bruits hydroaériques à l'auscultation de l'abdomen.

c) - La suite de l'examen de l'abdomen est totalement négative :

- les orifices herniaires sont libres,
- le foie et la rate ne sont pas palpables,
- il n'existe pas d'adénopathies perceptibles.

d) - On pratique ensuite un toucher rectal qui ne met pas en évidence de lésion au niveau de l'ampoule rectale; celle-ci apparaît libre. On perçoit seulement la zone cicatricielle de la prostatectomie. Cependant, le toucher réveille une douleur intense au niveau du canal anal (cette douleur est alors expliquée par la présence d'hémorroïdes externes prolabées).

e) - L'examen général n'apporte pas d'autres renseignements intéressants :

- la tension artérielle est élevée à 20 - 12,
- il n'existe pas de fièvre,
- l'état général n'apparaît pas altéré, mise à part une légère asthénie.

## C - ETUDE DES ANTECEDENTS DU MALADE

a) - Chirurgicaux : on ne retrouve que l'adénomectomie prostatique de 1953.

b) - Médicaux : le malade nous apprend que le syndrome abdominal présent est l'aboutissant d'un long passé digestif évoluant depuis environ quinze ans (début des troubles en 1946) et caractérisé essentiellement par des épisodes de diarrhée et de constipation successifs. Il convient à ce propos de se poser le problème de l'étiologie de cette diarrhée : on peut se demander s'il ne s'est pas plutôt agi de fausses diarrhées provoquées par l'irritation intestinale consécutive au ralentissement du transit. Il s'agissait essentiellement d'émissions de selles glaireuses. Mais on peut également penser, à posteriori, qu'elle témoignait de l'existence de la sigmoïdite diverticulaire.

Deux crises de sub-occlusion identiques se sont déjà produites en 1948, n'ayant pas entraîné alors de sanction chirurgicale; elles ont cédé rapidement sous l'effet de la seule thérapeutique médicale.

En outre, des rectorragies de sang rouge (attribuées aux hémorroïdes par le malade) seraient survenues fréquemment depuis vingt ans environ.

Cette symptomatologie intestinale évoluant sur un mode chronique a jusqu'alors été mise sur le compte d'une sigmoïdite diverticulaire révélée par un lavement baryté effectué en 1947 et confirmée par de nouveaux clichés radiologiques pratiqués en 1956.

Une cure annuelle à Plombières procure à Monsieur M., une amélioration indéniable mais transitoire de son confort intestinal.

## EN CONCLUSION

Il est permis chez ce malade porteur d'une sigmoïdite diverticulaire, de porter le diagnostic d'occlusion intestinale subaiguë.

## D - EVOLUTION

I - Une radiographie de l'abdomen sans préparation, face et profil, demandée en urgence ne permet cependant pas de visualiser d'image hydro-aérique.

II - Cet argument joint à la faible intensité des symptômes fonctionnels et généraux, autorise à surseoir à l'aspiration intestinale et à entreprendre une thérapeutique médicamenteuse.

III - Le lendemain de l'hospitalisation est pratiqué un bilan biologique qui donne les résultats suivants :

Hémogramme : GR 4.550.000  
 GB 14000 .  
     . neutro 71  
     . éosino : 0  
     . baso ; 0  
     . mono : 2  
     . lympho : P = 27  
                   M = 0  
                   G = 0

V.S.        Première heure : 21  
              Deuxième heure : 35

Hématocrite : 44 %

Hémoglobine : 15 g/l

Prothrombine : 85 %

Temps de saignement : 3'30

Temps de coagulation : 6' (sur lame)

Cholestérol total : 2,5 g         $\frac{E}{T} = 0,71$

Cholestérol estérifié : 1,8 g

Ionogramme sanguin :

|           |         |
|-----------|---------|
| K : 4,36  | } mEq/l |
| Na 139    |         |
| Cl : 102  |         |
| Prot : 18 |         |
| RA : 25   |         |

Urée sanguine : 0,30 g/l

Glycémie : 0,95 g/l

B.W. = négatif.

Notons dès à présent outre une discrète élévation de la vitesse de sédimentation, l'hyperleucocytose que nous retrouverons dans différentes observations.

IV - Les effets de la thérapeutique instituée s'avèrent rapidement bénéfiques : rapide amélioration des symptômes tant subjectifs que cliniques avec une reprise progressive du transit intestinal.

V - Un lavement baryté est alors pratiqué, qui confirme "la sigmoïdite diverticulaire, mais pas d'image de sténose ni d'autre lésion organique au niveau du cadre colique ou du recto-sigmoïde".

VI - On autorise alors Monsieur M... à quitter le service.

oOo

## SECONDE HOSPITALISATION

---

Quelques jours plus tard, Monsieur M... est à nouveau admis dans le service pour un syndrome abdominal sub-occlusif en tous points identique au précédent.

La même thérapeutique purement médicale amène une résolution rapide de tous les symptômes. La diverticulite sigmoïdienne est encore rendue responsable.

Cependant une rectoscopie, non pratiquée lors de la première hospitalisation, est souhaitée; elle ne sera faite que le 10.10.1961, soit plusieurs semaines plus tard, l'amélioration très franche de l'état du malade lui ayant permis entre temps de regagner son domicile.

Donc le 10.10.1961, à la consultation est pratiqué un examen endoscopique du recto-sigmoïde : compte rendu : "on note la présence d'une tuméfaction sous-muqueuse, rouge, dure, irrégulière, saignant au moindre contact; elle siège sur la face latérale droite du rectum, à 10 cm de la marge anale; macroscopiquement elle est hautement suspecte de malignité : aussi pratique-t-on une biopsie".

L'EXAMEN ANATOMO-PATHOLOGIQUE du fragment biopsié amène les renseignements suivants :

"Le fragment de muqueuse rectale intéresse la partie superficielle jusqu'à la musculaire muqueuse. Les glandes sont régulières, bien différenciées. Le chorion contient quelques cellules inflammatoires lymphocytaires. On ne remarque aucune image tumorale sur ce fragment".

Laboratoire d'anatomo-pathologie de l'Hôpital St-Joseph

Sachant le peu de valeur d'une biopsie négative, on décide de pratiquer un second examen à quelques jours d'intervalle.

Compte rendu anatomo-pathologique de la seconde biopsie :

"Ces petits fragments biopsiques intéressent une muqueuse glandulaire où les tubes sont bien différenciés, muco-sécrétants, sans aucun caractère architectural ou cytologique suspect de malignité; il existe de plus quelques flocons fibrino-purulents riches en polynucléaires altérés. Il n'existe pas ici d'aspect tumoral ou inflammatoire spécifique".

Laboratoire d'anatomo-pathologie.

A l'occasion de ces deux examens endoscopiques et biopsiques on prend des recto-photographies : (voir planche)

Un nouveau lavement baryté est alors pratiqué le 7.11. 1961 orienté de façon plus précise sur la région recto-sigmoïdienne. (voir planche)

Compte rendu :

Progression normale du lavement,

Importante sigmoïdite diverticulaire,

Il existe une image irrégulière, lacunaire, au niveau du haut rectum, pouvant correspondre à la masse aperçue en rectoscopie.

Pas de signe de péri-sigmoïdite.

Il existe un diverticule sur le bord interne du colon droit.

En dépit des résultats négatifs des examens histologiques excluant tout processus tumoral évolutif, mais vu l'aspect endoscopique hautement suspect, une intervention chirurgicale est préconisée, qui doit d'une part, permettre le diagnostic de cette tuméfaction rectale, d'autre part, faire l'exérèse de la sigmoïdite diverticulaire.

### TROISIEME HOSPITALISATION

---

Le malade est de nouveau admis à l'hôpital.

Il a été décidé de pratiquer une résection recto-sigmoïdienne emportant le sigmoïde diverticulaire et la tumeur rectale avec rétablissement de la continuité.

On pratique un bilan biologique pré-opératoire :

Hémogramme : GR : 4.750.000  
GB : 4.800

T.S. : 3'

T.C. : 13'

Hématocrite : 50 %

Hémoglobine : 17 g/l

Tx de prothrombine : 80 %

Le 23.11.1961 - COMPTE-RENDU OPERATOIRE :

Médiane sous-ombilicale qui sera agrandie en sus-ombilicale. Sigmoïde long, contracturé, adhérences multiples avec le haut rectum, avec le péritoine pariétal postérieur par l'intermédiaire du méso-sigmoïde : libération.

L'adhérence rectale se fait au niveau de la tumeur du rectum qui est indurée, du volume d'une noix, envahissant toute la paroi rectale; son pôle supérieur est à 4 cm environ au-dessus du Douglas.

Libération du rectum qui est poussée jusqu'à 4cm de la marge. Le pôle inférieur de la tumeur est à 8 cm de la marge.

Libération du colon descendant et de l'angle gauche.

Résection du sigmoïde et du rectum à 5 cm environ de la marge. La section rectale passe à 2 cm du pôle inférieur de la tumeur. Suture colo-rectale en un plan aux points séparés au lin. Péritonisation. Dilatation anale digitale.

#### - COMPTE RENDU ANATOMO-PATHOLOGIQUE DE LA PIÈCE D'EXERÈSE

Les prélèvements effectués au niveau de cette pièce d'exérèse montrent la présence de nombreuses formations diverticulaires.

Celles-ci présentent une structure histologique particulière. Elles sont certes constituées par une évagination de la muqueuse à travers la musculuse, mais la musculuse n'est pas interrompue au niveau du collet diverticulaire : elle accompagne la muqueuse. Au niveau du sac diverticulaire même, on retrouve donc les différents plans de la paroi rectale, considérablement amincis.

Ces lésions s'accompagnent de modifications de l'atmosphère péri-rectale, au niveau de laquelle on relève une sclérose importante, légèrement inflammatoire, témoin d'un processus infectieux en voie de réparation.

Surtout en un point de cette région, on note la présence d'une importante réaction granulomateuse à corps étrangers, qui s'organise autour de débris végétaux. Cette image témoigne ici de l'existence d'une perforation ancienne, cicatrisée.

En regard de cette réaction granulomateuse, la paroi rectale apparaît sensiblement normale.

Au total : diverticulose avec péri-diverticulite et séquelle d'une perforation.

- Les suites opératoires sont satisfaisantes, avec normalisation très rapide du transit intestinal.

- Le 4e jour après l'intervention, le bilan biologique s'établit comme suit :

|              |                |              |
|--------------|----------------|--------------|
| Hémogramme : | GR : 4.650.000 |              |
|              | GB : 14.800 :  |              |
|              |                | Poly N : 90  |
|              |                | E : 0        |
|              |                | B : 0        |
|              |                | » Mono : 1   |
|              |                | Lympho P = 7 |
|              |                | M = 0        |
|              |                | G = 2        |

Hématocrite : 50 %

Hémoglobine : 17 g

Tx de Prothrombine : 71 %

Ionogramme sanguin :

|                       |   |       |
|-----------------------|---|-------|
| K : 3'72              | } | mEq/l |
| Cl : 100              |   |       |
| Na : 135              |   |       |
| Protéines : 15        |   |       |
| Réserve alcaline : 32 |   |       |

Le malade est revu à la consultation 6 mois plus tard :

- ses selles sont redevenues régulières et de consistance tout à fait normale. Les rectorragies ont totalement disparu. Il persiste cependant une certaine incontinence aux gaz et un léger prurit anal.

- au toucher rectal, on apprécie la souplesse de la muqueuse,

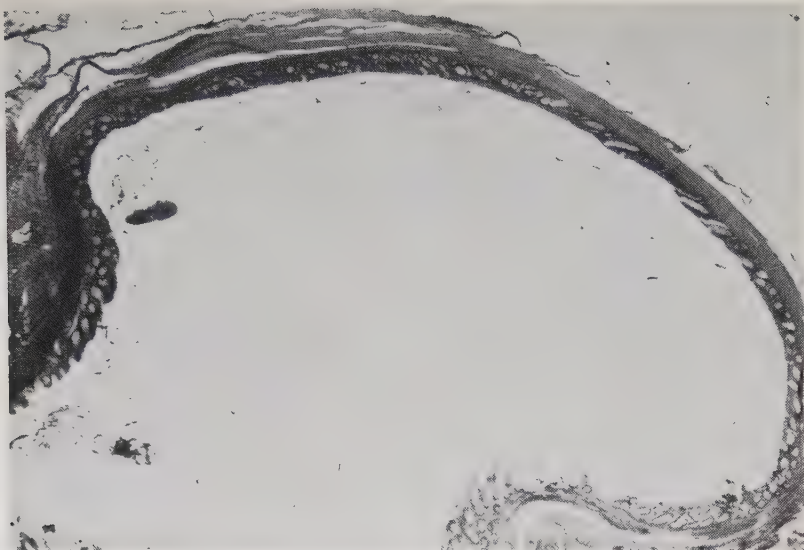
- la rectoscopie ne montre qu'une cicatrice banale et un bourrelet hémorroïdaire congestif.

Nous n'avons pas revu le malade depuis cette consultation; néanmoins, il est permis de penser que l'évolution ultérieure dut s'avérer totalement satisfaisante, le malade s'étant engagé de son propre chef à revenir en consultation à la moindre "alerte".

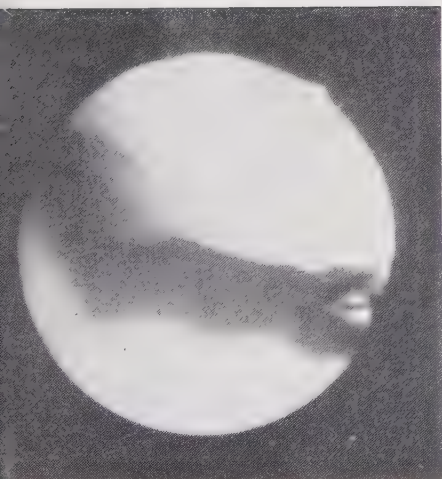
oOo



Première  
observation



Coupe histologique de la pièce opératoire



Vue endoscopique :  
aspect de tumeur rectale



Radiographie : on note l'image lacunaire,  
irrégulière du haut rectum



DEUXIEME OBSERVATION

---



Monsieur G... est admis à l'Hôpital Saint Joseph à Paris, le 13.8.70 sur les conseils de son médecin traitant.

Il s'agit d'un homme de 34 ans, manutentionnaire de profession dans la banlieue parisienne et vivant seul.

#### - HISTOIRE DE LA MALADIE

Depuis le 5.8.70 soit environ 1 semaine, Monsieur G... se plaint de douleurs abdominales accompagnées de vomissements.

##### a) - Les douleurs abdominales :

Apparues progressivement, à type de torsion, de crampes, elles siègent au niveau du creux épigastrique et de la région péri-ombilicale; à irradiations dorsales, elles évoluent par paroxysmes avec des intervalles totalement indolores.

Notons dès à présent le caractère atypique de ces douleurs quant à leur siège, leurs irradiations, leur allure.

##### b) - Les vomissements :

Faciles, non alimentaires mais bilieux, de couleur verdâtre.

Parfois remplacés par de simples nausées.

Aucune trace de sang n'y a jamais été remarquée.

c) - Ces troubles s'accompagnent d'une anorexie quasi totale et d'une asthénie progressive. Cependant, jusqu'à son hospitalisation, le malade n'a pas cessé de travailler.

Il n'a pas pris sa température depuis le début de ses troubles.

d) - Fait important, la dernière selle date de 4 jours, encore a-t-il fallu la provoquer par un laxatif

Ainsi, l'interrogatoire de Monsieur G... permet déjà de soupçonner un syndrome abdominal sub-occlusif d'évolution relativement lente puisqu'évoluant depuis une semaine environ.

#### - ETUDE DES ANTECEDENTS

Elle nous apprend que des douleurs abdominales basses surviennent sporadiquement depuis bientôt 3 ans, ne durant jamais plus de quelques minutes et régressant spontanément. Monsieur G... ne s'en est jamais inquiété outre mesure et n'a sollicité aucun avis médical à ce sujet.

On peut encore noter une certaine irrégularité dans l'horaire des selles, cependant toujours bien moulées.

Aucun antécédent chirurgical.

#### - EXAMEN DU MALADE AU MOMENT DE SON HOSPITALISATION.

I - A l'inspection : on est frappé d'emblée par la pâleur intense des téguments et des muqueuses. La langue saburrale est très sèche. Il n'existe pas de cicatrice abdominale opératoire.

L'abdomen est globalement augmenté de volume : ballonnement régulier sans trace de circulation collatérale.

II - La percussion laisse entendre un léger météorisme de la région épigastrique. Les flancs sont mats, mais cette matité n'est pas déclive.

Notons ici encore ce siège épigastrique paradoxal.

III - A l'auscultation : il n'existe pas de bruit hydro-aérique.

IV - A la palpation : l'abdomen est tendu, résistant, mais sans contracture vraie.

La palpation profonde révèle un ventre douloureux dans son ensemble, sans localisation particulière.

Le foie et la rate ne sont pas perçus.

Tous les orifices herniaires sont libres.

V - Il est pratiqué un toucher rectal qui met en évidence une grosse masse perçue à bout de doigt, résistante mais non dure, évoquant à première vue la présence de matières fécales. Il n'existe pas de sensibilité anormale du cul de sac de Douglas. Le doigtier ne ramène pas de sang.

VI - L'examen général précise en outre qu'il existe une température à 38° que la tension artérielle est de 14 - 6.

Au terme de cet examen il est permis de porter le diagnostic d'occlusion intestinale progressive et fébrile.

Préciser le siège de l'obstruction s'avère plus délicat : on peut cependant pencher pour l'occlusion basse devant la discrétion des symptômes, la conservation de l'état général, l'absence d'antécédent chirurgical abdominal. Cependant le siège épigastrique des douleurs et du météorisme doit faire nuancer notre jugement.

## EN CONCLUSION

Nous sommes donc en présence d'un tableau d'occlusion intestinale vraisemblablement basse, progressive et fébrile.

- EVOLUTION

En urgence, il est demandé un bilan biologique :

GR : 5.000.000

GB : 20.700

Hématocrite : 46 %

Glycémie : 1,40 g

Urée : 0,42 g/l

Amylasémie : 55 U Somogyi

Ionogramme sanguin ;

Na : 146

K : 3,6

Cl : 98

Prot : 20,10

R.A. : 24

Groupe sanguin O +

} mEq/l

Il convient de noter :

- l'élévation très nette de la leucocytose.

- la glycémie discrètement augmentée (tendance confirmée ultérieurement par une épreuve d'hyperglycémie provoquée de type pré-diabétique).

- l'absence de signe d'hémoconcentration.

Une radiographie de l'abdomen sans préparation confirme notre suspicion diagnostique en permettant de visualiser quelques images hydro-aériques coliques :

La constatation de telles images traduisant un obstacle bas situé nous conduit à demander en urgence un lavement baryté.

- Compte-rendu : (voir planche).

- Progression satisfaisante du lavement à faible pression.

- Il existe au niveau de la jonction recto-sigmoïdienne une image lacunaire, d'aspect homogène irrégulière, avec "fusée barytée" dans la cavité abdominale signant une perforation intra péritonéale.

- Aspect normal du cadre colique.

- La dernière anse iléale n'est pas opacifiée.

L'obstacle responsable ainsi localisé au niveau du haut rectum, son type ne peut cependant en être précisé avec exactitude.

Quoi qu'il en soit, le principe d'une intervention chirurgicale se révèle péremptoire, d'autant que la péritonite apparaît certaine.

Le malade est alors placé en service réanimation pré-opératoire et sous aspiration intestinale.

Le bilan biologique est complété :

V.S. : 57 - 102

Examen urinaire :

- acétonurie : recherche positive,

- protéinurie : 0,80 g/l

- glycosurie : 44 g/l

- amyласurie : 32 U.W.

Le malade est opéré le 14.8.1970, soit le lendemain de l'hospitalisation sans que l'on ait précisé préalablement le type de l'intervention à pratiquer.

- COMPTE-RENDU OPERATOIRE

Diagnostic opératoire : occlusion; péritonite par perforation rectale péritonéale et sous péritonéale.

Abcès pelvien, cellulite péri-rectale par perforation de la face latérale gauche du rectum et de la zone péritonéale et sous péritonéale : probablement polype rectal.

Pus dans la cavité du Douglas.

Infiltration du grêle. Résection sigmoïdo-rectale, type HARTMANN. Anus iliaque gauche terminal sur écraseur de MARTELL. Suture de la perforation du grêle (4e anse jéjunale).

Nettoyage de la cavité abdominale.

Aspiration (liquide puriforme sous hépatique).

Aspiration duodéno-gastrique par sonde à double courant. Expression des anses de bas en haut par vidange. Plicature du grêle.

MICKULITZ dans la cavité pelvienne : 3 mèches. Lames en arrière du sac de MICKULITZ pour protéger les anses.

Paroi en 2 plans.

Au total, l'étiologie du syndrome abdominal sub-occlusif consistait en un abcès rectal d'origine diverticulaire, perforé dans la cavité abdomino-pelvienne.

L'importance des lésions a ainsi nécessité une intervention en 2 temps :

- 1er temps : résection sigmoïdo-rectale avec anus iliaque gauche dû aux lésions infectieuses rectales et à la suppuration de voisinage.

- 2e temps : pratiqué ultérieurement, consistera à rétablir la continuité intestinale.

Deuxième  
observation



Photographie de la pièce  
d'exérèse



Radiographies : Image lacunaire du haut rectum  
avec "fusée" barytée signant la perforation



## - ANATOMIE PATHOLOGIQUE

### - Rectum

"Cette pièce d'exérèse est le siège d'une perte de substance qui intéresse toute la paroi rectale. Elle mesure 1,5 cm de diamètre et présente des bords irréguliers et déchiquetés.

Histologiquement, les bords de cette perte de substance sont constitués par un granulome inflammatoire qui se prolonge et se poursuit dans le tissu adipeux de l'atmosphère péri-réctale où il limite une cavité abcédée et également perforée. Il existe ici en effet des lésions de péritonite aiguë sans caractère spécifique.

De multiples prélèvements ont été effectués au niveau de cette poche abcédée. Sur un seul de ceux-ci, on découvre un petit lambeau de muqueuse rectale qui témoigne de l'origine diverticulaire de cet abcès. En autre point de la paroi, on note la présence d'une réaction macrophagique à corps étrangers, telle qu'elle s'observe fréquemment au niveau du diverticule infecté.

Il s'agit donc ici d'un diverticule remanié et décapité par une inflammation aiguë de type suppuré; il n'est pas possible sur l'aspect histologique de déterminer son origine acquise ou congénitale. ( Ce diagnostic repose surtout sur des facteurs étiologiques ; l'âge jeune, le caractère isolé du diverticule plaident ici en faveur de son origine congénitale. )

Les suites opératoires furent satisfaisantes; il convient de signaler cependant une petite infection urinaire à bacilles Gram - rapidement jugulée par une antibiothérapie sélective.

Le 1.9.1970, avant d'envisager la sortie du malade, on demande :

1 - Un nouveau bilan biologique très complet :

GR : 4.670.000

GB : 9.100

Poly N : 74

E : 2

B : 1

Lymphocytes : 20

Monocytes : 4

VS : 44 - 75 - 116

Hématocrite : 38 %

Taux d'hémoglobine : 10,8 g.

V. G. : 0,93

Cholestérol : 1,85 g

Taux de prothrombine : 55 %

Bilirubine : 4 mg/l

Réactions de floculation :

Mac Lagan : 5 UV

Hanger : négatif.

2 - Ainsi qu'un transit gastro-duodéal de sécurité le 3.9.1970.

Compte rendu : Le transit oesophagien se fait normalement en scopie.

Passage facile à travers le cardia.

Pas de lésion gastrique visible sur les clichés.

Le malade est alors autorisé à quitter le service.

- EVOLUTION ULTERIEURE

- Le malade est venu à la consultation le 5.1.71 soit 5 mois après son intervention chirurgicale.

- Entre temps, il a subi le 2e temps de son opération :

a) - Suppression de l'anús iliaque gauche terminal,

b) - Rétablissement de la continuité intestinale avec anastomose colon-gauche - partie basse de l'ampoule rectale.

- Il s'estime parfaitement rétabli :

. son état général s'est nettement amélioré (sensible gain de poids).

. son transit intestinal est maintenant tout à fait normal : selles régulières et moulées.

- La rectoscopie met en évidence une petite zone inflammatoire au niveau de la cicatrice opératoire, mais sans rétrécissement cicatriciel.



LA DIVERTICULOSE DIGESTIVE :  
RAPPEL SCHEMATIQUE DE SES  
CARACTERES ESSENTIELS

---



Avant d'envisager l'étude particulière de la diverticulose rectale, nous préciserons très schématiquement les caractères essentiels des diverticules digestifs.

## I - DEFINITION

On donne le nom de diverticule (de di : indiquant changement de direction et de vertere : signifiant tourner) à une évagination sacciforme, développée aux dépens de la paroi digestive, constituée par une ou plusieurs de ses tuniques terminées en cul de sac, communiquant avec sa lumière par un orifice plus ou moins rétréci et reliée au tube digestif par un collet.

## II - HISTORIQUE

Leur existence est connue depuis fort longtemps; déjà LITRE en 1700 et MERY en 1701 admettent que leur "formation remonte toujours à celle d'une hernie : c'est une propulsion de toutes les tuniques de l'intestin". Ils peuvent être ainsi considérés comme les précurseurs de l'origine acquise du diverticule.

En 1796, MORGAGNI envisage le premier l'éventualité de l'étiologie congénitale : "Gardez vous bien de croire disait-il, qu'ils soient tous contre nature et surtout qu'ils soient tous formés par un côté de l'intestin tombé dans le petit sac d'une hernie; ceux qui ont des fibres ainsi remarquables que dans l'intestin existent depuis la naissance".

CRUVEILHIER en 1849 les décrit parfaitement : il laissa son nom au terme de "hernie tuniquaire" caractérisant les faux diverticules (diverticulum spurium).

Depuis les travaux consacrés à la diverticulose digestive furent fort nombreux tant à l'étranger qu'en France. Nous ne pouvons citer les noms de tous les auteurs s'y étant intéressés. Soulignons cependant les travaux de FRANCK; MAXWELL, SPRIGGS, BACON, MAYO, WESTON... dans la littérature étrangère.

Parmi les auteurs français, citons les noms de PATEL, BENSAUDE, HILLEMAND, au début du siècle, L. PRAT en 1942 dans sa monographie très complète, VAGUE BERTRAND, LOYGUE, LORTAT-JACOB, CH, DEBRAY E. MARTIN, EDELMANN, PARIS...

### III - FACTEURS ETIOLOGIQUES

- Les diverticules peuvent siéger à tous les niveaux du tube digestif depuis l'oesophage jusqu'au canal anal,

- Mais leur fréquence est différente selon leur localisation. En établissant une hiérarchie des fréquences, il est admis que la localisation colique est la plus fréquente devant la diverticulose duodénale, oesophagienne, gastrique, enfin de l'intestin grêle.

Au niveau du colon, il est généralement admis que leur siège d'élection est le sigmoïde avec un pourcentage atteignant plus de 50 % ; la localisation au colon descendant peut être évaluée à environ 30 %. Le transverse et le colon ascendant sont plus rarement touchés : 5 à 10 %.

- Leur fréquence croît avec l'âge : "l'âge altère la paroi du tube digestif dont la musculature subit une évolution dystrophique particulière qui facilite le développement de ces hernies muqueuses que sont les diverticules" (Ch. DEBRAY). La diverticulose est une maladie de l'adulte et du vieillard. On a cependant publié des observations de diverticulose chez le nourrisson et le jeune enfant notamment au niveau de l'intestin grêle.

#### IV - ASSOCIATIONS PATHOLOGIQUES (autres diverticules hernies hiatales...)

Elles semblent s'intriquer dans le cadre d'un vieillissement global des tissus. L'âge aidant, dystrophies et maladies s'accumulent.

#### V - ANATOMIE PATHOLOGIQUE

La structure des diverticules est essentiellement variable selon les cas; certains contiennent toutes les tuniques de la paroi digestive; d'autres diverticules possèdent toutes les couches à l'exception de la couche musculaire "tassée au niveau du collet en un véritable sphincter". Enfin, certains sont réduits à une simple muqueuse recouverte d'une séreuse qui peut d'ailleurs manquer.

#### VI - PATHOGENIE

Les opinions ont longtemps divergé au sujet de la pathogénie de ces poches diverticulaires. On a soutenu leur caractère acquis (faux diverticule) ou leur caractère congénital (vrai diverticule).

En fait, leur origine acquise paraît s'affirmer, en relation avec une augmentation plus ou moins chronique de la pression intra luminale. Cette hyperpression permet une protrusion de la muqueuse à l'occasion d'une déficience de la paroi musculaire (faiblesse congénitale ou plus souvent dystrophie acquise, ou les deux associées). Ainsi s'explique le mécanisme de pulsion, le plus fréquemment rencontré par opposition au mécanisme de traction, prôné pour les diverticules oesophagiens épi-bronchiques par exemple.

#### VII - COMPLICATIONS

La diverticulite, complication la plus fréquente, est due à l'inflammation aiguë, subaiguë ou chronique d'un ou de plusieurs diverticules. Elle paraît être la conséquence habituelle de la stase stercorale intra-diverticulaire, facteur d'infection ou d'oedème inflammatoire.

Son évolution, rarement résolutive spontanément, se fait le plus souvent vers une complication : abcès, péritonite par perforation, fistule, pseudo-tumeur inflammatoire, hémorragies...

## VIII - CLINIQUE

Elle est habituellement fonction de l'étage du tube digestif où siège le diverticule.

La diverticulose n'amène généralement que des troubles fonctionnels. Seule, la diverticulite est à l'origine des complications.

## IX - DIAGNOSTIC

C'est l'examen radiologique qui permet le plus souvent la mise en évidence des diverticules, que ce soit par repas baryté ou par lavement baryté.

Les examens endoscopiques tiennent ici un rang modeste, les orifices diverticulaires étant la plupart du temps masqués. Leur seul intérêt réside dans la possibilité de biopsies permettant d'éliminer, devant un aspect pseudo-tumoral, le diagnostic de cancer.

## X - TRAITEMENT

a) - Médical : le plus souvent suffisant à lui seul, possède 2 buts :

- lutte contre la stase stercorale, essentiellement en cas de diverticulose non compliquée,

- et en cas de diverticulite, thérapeutique anti-infectieuse associée :

b) - Chirurgical :

- indiqué en cas de complications importantes et récidivantes,

- ne peut être schématisé, devant s'adapter à chaque cas particulier.

SECOND CHAPITRE

-----

ANALYSE DES OBSERVATIONS ETRANGERES

—



## - FREQUENCE

En dépit de sérieuses recherches bibliographiques, nous n'avons pu colliger dans la littérature médicale, que 8 observations détaillées relatant chacune un cas de diverticule rectal; encore les lacunes et les imprécisions y sont-elles nombreuses.

Nous pouvons y adjoindre 11 observations très succinctes (9 d'entre elles font partie d'une statistique sommaire de GANT; une autre, surtout radiologique est de KURTEN-ROTHES, il faut y ajouter le cas du malade de CATTELL publié dans l'article de WESTON). Ces onze observations traitent de certains points précis mais sans esprit de synthèse et sans analyse globale.

Au total, nous pouvons faire état de :

- 19 cas de diverticulose rectale rapportés dans des communications étrangères (en grande majorité anglo-saxonnes et auxquelles nous avons joint le cas rapporté par M. BERNIER dans sa thèse de doctorat).

- 2 cas personnels déjà étudiés : en dépit de ce petit nombre nous tenterons, à partir de leur analyse, de donner une vue d'ensemble sur cette affection si rare.

En outre, pour compléter cette revue, nous citerons 8 autres cas dont il est seulement fait mention dans la littérature :

- en 1911 : WILSON rapporte 2 cas de diverticule du rectum, sans les commenter,

- en 1929, SPRIGGS et MARXNER citent 4 cas dans une statistique portant sur 100 diverticules du colon,

- en 1936, WILLARD et BOCKUS rapportent un cas parmi 72 diverticuloses coliques,

- en 1956, CATTELL à propos d'une autre affection souligne la présence d'un diverticule rectal sans autre précision.

Au total, nous avons réuni :

- . nos 2 cas personnels,
- . 8 observations détaillées,
- . 11 observations sommaires,
- . 8 cas uniquement mentionnés,

soit 29 cas de diverticule rectal.

Nous ne pourrions cependant baser notre étude que sur les 21 cas à propos desquels nous possédons quelques renseignements.

Voir tableau suivant page 39

#### - SEXE

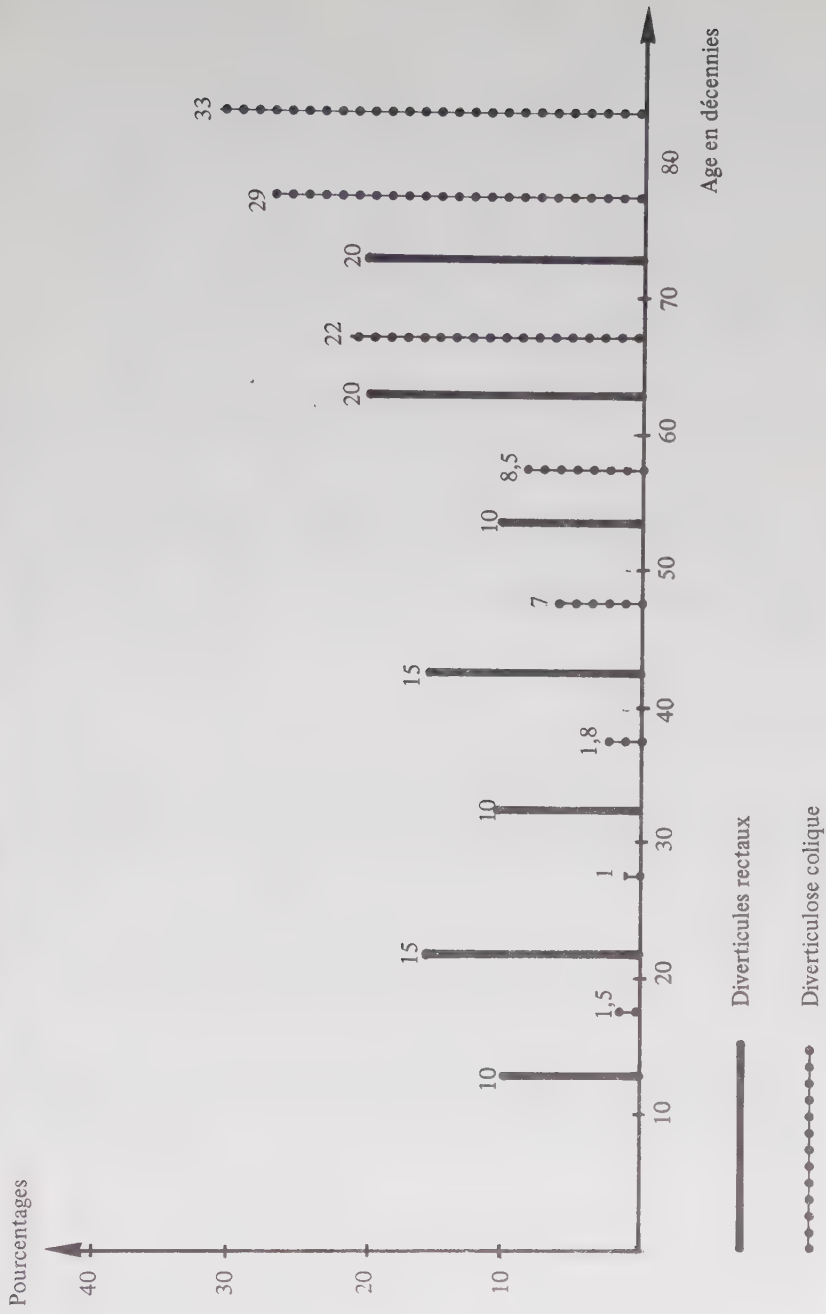
La répartition des malades en fonction du sexe montre une importante disproportion : le sexe masculin prédomine avec 16 cas, contre 5 cas pour le sexe féminin, soit un rapport légèrement supérieur à 1 sur 3.

Nous ne possédons aucune explication valable pour cette constatation surprenante.

#### - AGE

En étudiant l'âge des malades au moment où leur diverticule a été découvert, on est frappé par le fait que leur âge moyen se situe aux alentours de 51 ans (moyenne sur 20 cas), s'échelonnant de 18 ans pour le sujet le plus jeune à 86 ans pour le plus âgé. Précisons que ces 2 extrêmes sont nettement isolés par rapport à l'ensemble étudié. Nous reviendrons plus avant sur cet âge moyen inférieur à celui observé habituellement dans la diverticulose intestinale.

l'abscisse représentant la fréquence de la diverticulose rectale en fonction de l'âge, comparé à la diverticulose colique (d'après J. BERTRAND et CHRETIEN).



| 0 - 10    | 0          | 0 %         |
|-----------|------------|-------------|
| 10 - 20   | 2          | 10 %        |
| 20 - 30   | 3          | 15 %        |
| 30 - 40   | 2          | 10 %        |
| 40 - 50   | 3          | 15 %        |
| 50 - 60   | 2          | 10 %        |
| 60 - 70   | 4          | 20 %        |
| + 70      | 4          | 20          |
| Décennies | Nb. de cas | Pourcentage |

Il ne paraît pas y avoir d'âge électif dans la survenue du diverticule rectal, contrairement à la diverticulose sigmoïdienne qui se développe généralement après la soixantaine.

#### - LOCALISATION

En tentant de préciser la localisation du diverticule, il apparaît que le siège d'élection est la face antérieure du rectum (7 cas), ainsi que la face latérale droite (6 cas). Plus rares sont les localisations à la face latérale gauche (3 cas) et à la face postérieure (2 cas).

#### - DISTANCE DE LA MARGE ANALE

Spécifiée dans 7 observations, elle se situe à 5,7 cm de moyenne, nous notons que ce chiffre est sensiblement différent chez nos 2 malades : respectivement 8 et 10 cm de la marge.

#### - TAILLE

Il apparaît que le diamètre moyen approche 5 cm.

Le plus important (Thèse BERNIER) est de la grosseur d'un pamplemousse : 12 cm de diamètre. Il est évident que les petits diverticules (inférieurs à la taille d'une cerise) ont d'autant plus de chances de passer inaperçus à l'examen radiologique.

## - NOMBRE

Dès à présent, il faut souligner un point important le plus souvent, le diverticule rectal est solitaire (c'est le cas dans 15 observations). Chez un malade existent 2 diverticules "face à face" chez un autre, ils sont au nombre de 3 (dont l'un plus volumineux que les autres).

Des diverticules multiples (tapissant littéralement la paroi rectale) sont retrouvés dans une observation, posant ainsi un délicat problème pathogénique sur lequel nous reviendrons.

## - ASSOCIATIONS

A - Il n'est fait mention de diverticulose localisée à un autre segment digestif que dans 5 observations :

- dans 3 cas, il s'agit d'une diverticulose sigmoïdienne,
- dans 2 cas, on note :

Pour l'un : 1 diverticulose sigmoïdienne et 1 diverticule solitaire du colon descendant.

Pour l'autre : un diverticule unique du colon descendant.

De nos 2 malades personnels, seul le premier présentait une diverticulose sigmoïdienne associée à un diverticule du colon droit.

B - Autres associations : on peut retenir :

- chez 2 malades un ulcère du duodénum,
- chez 2 malades une cholécystite chronique (dont l'un présentait en outre une hernie hiatale)
- un malade souffrait d'hémorroïdes internes et externes,

Tableau des diverses associations

| Nom des aut.           | Diverticul.<br>sigmoïd. | Diverticul.<br>colique | Autres<br>associations                 |
|------------------------|-------------------------|------------------------|----------------------------------------|
| KURTEN-<br>ROTHES      | +                       | Colon desc.            |                                        |
| WALSTAD 1              | +                       |                        | Ulc. duodén.                           |
| WALSTAD 2              |                         | Colon G                | Hernie hiat.<br>+ choléc.<br>chronique |
| WALSTAD 3              | +                       |                        | Ulc. duodén.                           |
| WALSTAD 4              | +                       |                        |                                        |
| WESTON                 |                         |                        | Hémorroïdes<br>Ext. et Int.            |
| TWEDDELL               |                         |                        | Cholécyst.<br>chronique                |
| 1er cas per-<br>sonnel | +                       | Colon D                |                                        |
| 2e cas per-<br>sonnel  | 0                       | 0                      | 0                                      |

| Nom des auteurs | Localisat. diverticule                      | Distance de la marge anale | Nombre de divert. | Taille                       |
|-----------------|---------------------------------------------|----------------------------|-------------------|------------------------------|
| 1er cas person. | Face latérale D du rectum                   | 10 cm                      | 1                 | Noix                         |
| 2e cas person.  | Face lat. G                                 | 8 cm                       | 1                 | 1,5cm                        |
| GANT 1          | Jonct. des sphincters                       | Pas de renseignement       | 1                 | -                            |
| GANT 2          | Fosse ischio-rectale                        | =                          | 1                 | -                            |
| GANT 3          | Amp. rect.                                  | =                          | 1                 | -                            |
| GANT 4          | Amp. rect.                                  | =                          | 1                 | -                            |
| GANT 5          | Face postér.                                | =                          | 1                 | -                            |
| GANT 6          | Septum recto-vaginal                        | =                          | 1                 | -                            |
| GANT 7          | Face postér.                                | =                          | 1                 | -                            |
| GANT 8          | Face antér.                                 | =                          | 1                 | -                            |
| GANT 9          | Rectum "moyen"                              | =                          | 1                 | -                            |
| KURTEN-ROTHES   | Face latér. gauche                          | =                          | 1                 | -                            |
| TWEDDELL        | Face antér.                                 | 5 cm                       | 1                 | 5 cm                         |
| DOYLE           | Face G                                      | 7 cm                       | 1                 | 7 cm                         |
| BERNIER         | Face D                                      | 5 cm                       | 1                 | Gros pamplemousse + de 12 cm |
| WALSTAD 1       | Face, ante. Lat G du rectum<br>Paroi lat. D | 5cm                        | 2                 | 3 x 5 cm<br>le 2e plus petit |
| WALSTED 2       | Face Lat. D                                 | 7cm                        | 3                 | -                            |
| WALSTED 3       | Face lat. D                                 | -                          | multip.           | petits                       |
| WALSTED 4       | Face lat. D                                 | -                          | 1                 | cerise                       |
| WESTON          | Face, ant. D                                | 2,5 cm                     | 1                 | cerise                       |
| CATTELL         | Face ant.                                   | 8,5 cm                     | 1                 | pas de renseign.             |

## - CLINIQUE

De l'analyse des 9 observations où figurent quelques détails cliniques, il ressort que les symptômes directement liés au diverticule rectal sont variables et peu spécifiques.

Si on les classe par ordre de fréquence décroissante, il apparaît que la constipation est le symptôme le plus fréquent. On le retrouve en effet dans 6 observations. Il s'agit le plus souvent d'une constipation chronique (5 cas), évoluant depuis plusieurs années.

Toutefois dans un cas, cette constipation est d'apparition récente (apparue moins d'un mois avant le premier examen). Cette constipation évolue soit de façon isolée (2 cas) amenant le malade à consulter, soit associée à d'autres symptômes.

Le second symptôme révélateur est représenté par des rectorragies (retrouvées dans 3 cas), rectorragies d'abondance moyenne, précédant en général l'évacuation des selles, analogie clinique avec le cancer du rectum.

Viennent ensuite les épisodes de sub occlusion intestinale, (2 cas), récidivants, résolutifs rapidement sous l'effet du traitement médical approprié, se résumant en de vagues douleurs abdominales diffuses, nausées et ballonnement abdominal. Dans les 2 cas, ils entraînent une altération profonde de l'état général.

Constipation, rectorragies, épisodes de sub-occlusion paraissent résumer la symptomatologie clinique; divers troubles intestinaux ou rectaux peuvent coexister, à type de :

- brûlures ou douleurs rectales atypiques,
- sensations de plénitude rectale, tenesme,
- impression d'évacuation incomplète après la défécation.

Dans une seule observation, une diarrhée chronique rebelle à toute thérapeutique est notée, isolée, sans épiso-

des intermédiaires de constipation, elle disparaît après exérèse du diverticule. On peut se demander s'il ne s'est pas agi là d'une fausse diarrhée par irritation.

Des douleurs atypiques, essentiellement épigastriques et de l'hypochondre droit sont retrouvées chez 2 malades :

- chez l'un, isolée, ne faisant pas leur preuve, elles amènent à pratiquer divers examens complémentaires dont un lavement baryté qui permet de poser le diagnostic.

- chez l'autre (malade de TWEDDELL) associées à une constipation ancienne avec amaigrissement.

Il semble que l'on ne puisse parler ici que de coïncidence, le rapport entre ces douleurs et le diverticule rectal paraissant difficile à établir.

Enfin, une altération importante de l'état général avec asthénie, amaigrissement, diminution de l'appétit est notée à diverses reprises, toujours associée aux symptômes précédents.

Les signes biologiques se résument essentiellement en une hyperleucocytose signalée à 5 reprises, témoin d'une infection diverticulaire associée.

## - COMPLICATIONS

Une particularité intéressante mérite d'être soulignée : La fréquence relativement modeste des complications développées aux dépens du diverticule rectal. En effet, l'étude clinique des divers malades "étrangers" (soit un total de 19 observations) nous apprend que :

- dans 12 cas, aucune complication ne s'est déclarée : soit 63 %

- dans 4 cas, on nota une perforation, soit 21 %

- dans 1 cas, on nota une suppuration, soit 4 %

- dans 3 cas, on nota des rectorragies, soit 15 %

| Nom des auteurs    | Constipation        | Rector. | Sub oc. | Diarrhée | Troub. divers | Alt. de l'E. G. | Doul. atypiq. |
|--------------------|---------------------|---------|---------|----------|---------------|-----------------|---------------|
| 1er malade person. | Chronique<br>15 ans |         | +       | 1 sem.   | +             |                 |               |
| 2e malade person.  | -                   |         | +       |          | +             |                 |               |
| GANT 7             | Ancienne            |         |         |          |               |                 |               |
| TWEDDELL           | Ancienne<br>1 an    |         |         |          |               | +               | +             |
| DOYLE              | Ancienne<br>3 ans   |         |         |          |               |                 |               |
| BERNIER            | -                   |         | +       | +        |               |                 |               |
| WALSTAD 1          | +                   | +       |         |          |               |                 |               |
| WALSTAD 2          |                     |         |         |          |               |                 | +             |
| WALSTAD 3          |                     | +       |         |          |               |                 |               |
| WALSTAD 4          | Récente             |         | +       |          |               |                 |               |
| WESTON             | Chronique           | +       |         |          | +             |                 |               |

Le malade de WESTON présentant à la fois perforation et hémorragie.

Si nous ajoutons nos 2 cas personnels, soit 2 perforations, nous arrivons à un pourcentage de 29 % de perforations sur 21 malades.

La suppuration notée par GANT s'accompagne de péri-diverticulite et d'un suintement purulent dans la lumière rectale.

Les perforations se font :

- soit au niveau de la prostate et des vésicules séminales (CATTELL)
- soit au niveau du rectum (GANT)
- soit encore en péritoine libre (WESTON)
- soit enfin une perforation extra-péritonéale provoquée par l'hyperpression due au lavement baryté (KURTEN-ROTHES).

Encore que cette dernière n'entre pas exactement dans le cadre des complications proprement évolutives; elle pourrait néanmoins traduire une certaine fragilité de la paroi diverticulaire.



## RADIOLOGIE

---

On ne retrouve de références radiologiques que dans 6 observations : celles où la radio a permis le diagnostic.

Ainsi dans l'observation de DOYLE, on note :

"Le lavement baryté montra un diverticule gros de 7 cm, se projetant sur la face gauche de l'ampoule rectale. Le diverticule se vida partiellement à l'évacuation de la baryte, aucune anomalie ne fut notée au niveau de la muqueuse".

et DOYLE remarque "Quoiqu'il n'y ait aucune preuve qu'il soit de type congénital, sa contraction après évacuation suggère qu'il s'agit d'un vrai diverticule, contenant des fibres musculaires".

Observations de TWEDDELL : "le lavement baryté montre l'image d'un cancer typique". Nous reviendrons plus loin sur cette similitude radiologique.

Observation de KURTEN-ROTHES : "il s'agit d'une perforation d'un diverticule par lavement baryté chez un homme de 72 ans, examen pratiqué à l'occasion d'un iléus après intervention pour appendicite chronique.

Dans 2 observations, WALSTAD : ne fait que signaler la découverte des diverticules par l'examen radiologique.

Observation de BERNIER : l'examen baryté opacifie un volumineux diverticule rectal, séquelle lointaine d'imperforation anale, affirme l'auteur.

On peut expliquer le petit nombre de diverticules rectaux révélés par l'examen baryté, outre leur rareté propre, par la difficulté de dégager radiologiquement le rectum, par la fréquence des superpositions (en particulier la boucle du sigmoïde), par l'absence d'incidences multiples, par un remplissage trop important "noyant" le rectum et surtout, bien sûr, parce qu'ils ne sont pas recherchés systématiquement.

## - THERAPEUTIQUE

Les conduites thérapeutiques et les indications chirurgicales sont un des points les plus discutés par les auteurs.

Les méthodes thérapeutiques proposées peuvent schématiquement être classées en :

1 - les méthodes "médicales" (préconisées et appliquées par WALSTAD chez ses 4 malades) se résument en une simple abstention thérapeutique : contrôles à intervalles réguliers avec rectoscopies systématiques et examens biopsiques pour s'assurer de l'absence de toute complication infectieuse, tumorale ou mécanique. Ces méthodes ne sont applicables qu'en l'absence de toute complication.

2 - Les méthodes chirurgicales appliquées en présence ou non de complications. Elles sont de deux ordres :

- soit une résection globale du rectum par voie abdomino-périnéale avec anastomose termino-terminale (préconisée dans 2 observations).

- soit une exérèse simple du diverticule avec suture de l'orifice rectal (pratiquée chez 2 malades).

Les auteurs partisans de la chirurgie systématique (WESTON, TWEDDELL, BACON) allèguent bien sûr l'éventualité toujours à redouter de complications ultérieures rendant alors la technique plus complexe et l'évolution plus délicate.

## - EVOLUTION

L'étude de l'évolution s'avère extrêmement malaisée, vu le peu d'informations que nous possédons.

A - Le chapitre de l'évolution spontanée (c'est-à-dire en dehors de toute intervention chirurgicale) repose sur les observations de WALSTAD et SAHIBZADA qui surveillent rigoureusement "leurs" diverticules rectaux par des rectoscopies successives avec biopsies; précisons qu'il s'agit uniquement de diverticules non compliqués, découverts fortuitement chez des malades amenés à consulter pour d'autres raisons.

Avec un recul de respectivement 22, 17, 16 et 11 mois pour les 4 malades examinés, ils ne décèlent aucune complication particulière, et exigent uniquement de leurs malades de bonnes habitudes intestinales prévenant tout ralentissement du transit.

B - Les suites évolutives post-opératoires paraissent dant l'ensemble extrêmement favorables. Ainsi la statistique de GANT portant sur 9 cas opérés montre :

- dans 6 cas, un rétablissement rapide et total avec reprise d'un transit régulier en 6 semaines en moyenne (de 10 jours à 2 mois). GANT signale néanmoins une incontinence sphinctérienne temporaire.

- dans 3 cas, une amélioration sensible, le transit se rétablissant progressivement (avec ici encore une incontinence temporaire post-opératoire).

TWEDDELL à propos de son malade signale des suites opératoires satisfaisantes.

Le type d'intervention, qu'il s'agisse d'une résection rectale ou d'une exérèse diverticulaire simple n'influe en aucune manière sur l'évolution post-opératoire.



### TROISIEME CHAPITRE

-----

Après avoir exposé de façon aussi concise que possible les particularités essentielles du diverticule rectal telles qu'elles se présentent dans la littérature étrangère à partir des rares observations s'y rapportant, notre intention sera maintenant d'en préciser et d'en discuter certains points fondamentaux en nous référant à notre expérience personnelle sur le sujet.



## FREQUENCE

---

Nous avons vu dans le chapitre précédent l'extrême rareté du diverticule rectal (29 cas dans la littérature).

Il est permis de penser que d'autres ont pu être découverts mais sans que mention en ait jamais été faite.

Il est fort probable en outre que certains diverticules ne sont jamais mis en évidence, le diagnostic s'avérant très difficile pour diverses raisons :

### I - CLINIQUES

En effet la symptomatologie se caractérise essentiellement par sa pauvreté et sa banalité. Certains diverticules peuvent même être totalement asymptomatiques.

Poser le diagnostic sur la clinique seule s'avère utopique. Une constipation, ancienne ou récente, des rectorragies, de vagues douleurs abdominales avec parfois des épisodes sub-occlusifs peuvent faire évoquer quantité de diagnostics tellement plus fréquents ou même être rattachés à une autre lésion diverticulaire.

### II - RADIOLOGIQUES

Déjà EDWARDS en 1939 écrivait : "le rectum est atteint le plus souvent qu'on ne le pense... L'opinion générale qui veut que le rectum soit toujours épargné, est apparemment due à l'impossibilité de mettre en évidence les diverticules par l'examen radiologique".

Nous verrons ultérieurement les difficultés de la mise en évidence radiologique du diverticule sauf s'il est extrêmement volumineux ou perforé. Une technique orientée s'avère indispensable, que nous tenterons de codifier.

### III - ENDOSCOPIQUES

Les difficultés du diagnostic endoscopique tiennent essentiellement à l'aspect souvent trompeur du diverticule qui peut simuler diverses lésions rectales.

En outre l'orifice rectal du diverticule peut parfaitement passer inaperçu soit parce que minuscule, il est inapparent, soit parce qu'il est caché par un repli de la muqueuse.

Ces différents critères permettent d'expliquer en partie du moins l'extrême rareté du diverticule rectal.

Comparer la fréquence du diverticule rectal par rapport à celle des autres diverticules digestifs et en particulier coliques, s'avère malaisé. A titre de documentation, signalons la statistique de WALSTAD établie au Harlan Appalachian Regional Hospital Kentucky qui avance un pourcentage de 0,08 %, basé sur la découverte de 4 diverticules du rectum sur un total de 4854 lavements barytés pratiqués en 12 ans, pourcentage à comparer à celui de 4 % attribué aux diverticules du sigmoïde sur les mêmes examens.

De leur côté, SPRIGGS et MARXNER, en 1927 chiffrent à 2,4 % le pourcentage des diverticules du rectum sur un total de 166 diverticules du colon.

Nous avouons notre septicisme devant de tels pourcentages bien "généreux" pour les diverticules du rectum et en contradiction avec les opinions de :

- GANT qui en 1923 soulignait l'extrême rareté de la "hernie de la muqueuse à travers la musculature rectale".

- MAYO qui en 1953 passa en revue les cas de diverticulose colique à la Mayo Clinic de Rochester; il affirme qu'aucun diverticule n'y avait jamais été mis en évidence au dessous d'une ligne passant à 12 cm de l'anus. Les radiologues assurèrent que le diagnostic de diverticule rectal n'avait jamais été porté; l'anatomo-pathologiste n'avait jamais vu de diverticule au dessous de la ligne de réflexion du péritoine, que ce soit sur les pièces opératoires ou à l'autopsie.

- WESTON qui en 1959 confirmait leur caractère rarissime. On peut s'étonner de la diversité des hypothèses avancées pour tenter d'expliquer la rareté du diverticule rectal. Ceci tient au fait qu'aucune ne paraît satisfaisante; la conjugaison de différents facteurs semble à notre avis l'approche la plus satisfaisante de la vérité. Ces facteurs seraient :

1 - Anatomiques (MAC ILWAIN, DOUTHWAITE, WALSTAD partagent cette opinion)

Les fibres musculaires longitudinales (tinea coli) forment au niveau de la paroi rectale, une gaine continue puissante exerçant une force de contention considérable, en plus de la force propre aux fibres musculaires circulaires. Toute expansion de la muqueuse à cet endroit est rendue de ce fait fort difficile.

2 - Physiologiques, caractérisées par le rôle quasi passif du rectum au cours de la défécation.

Nous résumerons ici brièvement le mécanisme de la défécation d'après DAVENPORT : "la tension dans la paroi du rectum est le stimulus normal de la défécation. Si le réflexe est facilité, ou non inhibé, par les centres sus-jacents à la moelle épinière, l'acte complexe de la défécation des muscles longitudinaux du rectum et du colon distal raccourcissent le rectum et obturent l'angle que forme le colon distal avec le rectum. La pression s'élève dans le rectum et quand elle s'élève, les sphincters externe et interne de l'anus se relâchent".

Ainsi le rectum ne paraît jouer qu'un rôle passif au cours de la défécation, celui de "coulir élastique" (M.

BERNIER), le rôle essentiel étant le fait de la contraction sigmoïdienne en amont aidée par la tension abdomino-pelvienne.

La contraction puissante des fibres musculaires longitudinales provoque une "attraction" du rectum vers le haut, il s'en suit un raccourcissement du "cylindre" rectal qui tend à s'effacer. La distension à son niveau amène néanmoins une augmentation de pression, mais trop brève et trop faible pour produire une véritable hernie de force de la muqueuse.

### III - CONSTITUTIONNELLES (WALSTAD et WESTON)

Elles concernent l'absence d'appendices épiploïques (franges graisseuses implantées le long des bandelettes coliques) au niveau du bas rectum alors qu'ils sont particulièrement nombreux dans la portion pelvienne du colon.

Ces appendices, véritables points de faiblesse de la paroi, favoriseraient la protrusion de la muqueuse sous l'effet d'une hyperpression intra luminale; leur absence au niveau du rectum expliquerait entre autres hypothèses, la rareté du diverticule rectal.

## PATHOGENIE - ETIOLOGIE

---

L'approche pathogénique du diverticule rectal ne peut se concevoir que dans le cadre plus général de la pathogénie des diverticules digestifs.

Nous pensons que le mécanisme de formation d'un diverticule rectal ne saurait être différencié de celui d'un autre diverticule digestif.

Nous ouvrons là un chapitre étudié depuis longtemps mais les conclusions n'ont pu encore en être établies avec certitude.

### A - Certains auteurs tels DOYLE, MOYNIHAN, penchent pour une ORIGINE CONGENITALE

L'explication de la formation des diverticules congénitaux peut être résumée de la façon suivante (d'après MOYNIHAN) :

- Embryologiquement les interruptions "extrusion" de la paroi du tube digestif sont une étape normale dans la formation de plusieurs organes. Il s'ensuit une protrusion de la muqueuse et formation d'un petit bourgeon : le diverticule.

Plusieurs éventualités peuvent alors se produire dans la destinée de ces diverticules.

1 - Le diverticule croît durant la vie foetale; après différenciation, arrivée à complet développement, il aboutit à la formation de divers organes. C'est le cas pour :

- l'appendice
- le foie et le pancréas,
- la glande thyroïde,

organes à finalité fort différente, mais dont le mode de formation procède d'un même mécanisme.

2 - Le diverticule se développe normalement durant la vie foetale, mais ses connexions avec la muqueuse s'atténuent ou disparaissent chez l'adulte, nous citerons :

- le diverticule de MECKEL (reliquat du canal omphalo méésentérique)
- la poche de RATHKE.

Cette hypothèse est renforcée par les travaux de LEWIS et THYING et KEIBEL & MALL qui ont montré l'existence de diverticules au niveau de l'estomac, du duodénum ou du jéjunum au cours de la vie foetale.

3 - Le diverticule s'ébauche de façon normale, mais disparaît ensuite au cours de la vie foetale. Dans certains cas, cette involution ne se produit pas : il en résulte la formation d'un diverticule chez l'adulte.

C'est essentiellement au niveau du duodénum que cette théorie s'applique le mieux, pour LORTAT-JACOB et H. G. ROBERT "le duodénum est en effet le segment de l'intestin qui, du point de vue embryologique, a le plus d'aptitude à former des bourgeons, embryons des divers organes : voie biliaire et foie, voies pancréatiques et pancréas".

Deux points caractérisent essentiellement un diverticule congénital :

#### 1 - La présence de fibres musculaires externes :

C'est l'opinion défendue par ORTH, MAYO, HUSTON : un diverticule formé à partir d'un bourgeon de la paroi digestive, comporterait toutes les couches de l'intestin et en particulier la couche musculaire externe,

Il s'agit d'un vrai diverticule, encore que pour certains auteurs, cette affirmation ne soit pas exacte : GRASEF, SUDUSKI, MAXWELL, PATEL etc..;

2 - Un diverticule congénital serait habituellement solitaire : FALLIS, MARSHALL...

Peut-on appliquer cette hypothèse pathogénique au diverticule rectal ?

Autrement dit, est-il possible d'affirmer le caractère congénital du Diverticule Rectal ?

On serait tenté de l'affirmer sur deux points essentiellement :

a) - d'une part, nous avons vu que dans les 10 observations détaillées que nous possédons, le diverticule y était solitaire huit fois,

b) - d'autre part, la présence d'une couche musculaire y était constante. C'est le cas notamment du malade de DOYLE à propos duquel, celui-ci écrit "quoiqu'il n'y ait aucune preuve que le diverticule soit de type congénital, sa contraction après évacuation du lavement baryté suggère qu'il s'agit d'un véritable diverticule contenant des fibres musculaires".

Nous ne pouvons cependant nous satisfaire de cette théorie congénitale de la formation du diverticule rectal pour différentes raisons :

1) - dans 2 cas, le diverticule n'était pas solitaire, dans un cas même, ils étaient multiples; "tapissant" les parois rectales (malade de WALSTAD & SAHIBZADA).

2) - la présence ou l'absence de fibres musculaires ne nous paraît être un argument suffisamment solide et irréfutable; les idées divergent trop à ce sujet. Nous partagerions ici l'opinion de P.P. PRAT (thèse Paris 1935) qui est également celle de BENSAUDE, ils distinguent deux éventualités :

- les fibres musculaires résistent à la poussée du diverticule, elles s'organisent alors en une sorte de sphincter au travers duquel passe le diverticule,

- les fibres se laissent distendre et le diverticule se développe en s'en coiffant.

3) - Enfin l'existence d'un diverticule rectal n'a jamais été démontrée avant l'âge adulte, que ce soit au cours d'une rectoscopie ou d'une intervention chirurgicale. Au contraire, M. BERNIER (thèse Paris 1952) réfute l'origine congénitale du diverticule rectal devant l'intégrité de la paroi rectale lors d'une intervention pour imperforation anale chez le malade alors nouveau-né; celui-ci plusieurs dizaines d'années après présentait alors un volumineux diverticule....

#### B - L'origine acquise :

Nous paraît beaucoup plus probable; elle est d'ailleurs la plus communément admise au niveau de l'intestin grêle et du cadre colique.

Disons, sans trop nous étendre, que cette théorie consiste en une hernie de la muqueuse à travers les points d'entrée et de sortie des vaisseaux, des veines en particulier (point faible veinulaire de GRANITZ) sous l'influence de facteurs divers.

LOYGUE et DE LA VAISSIERE précisent : "On sait qu'il existe une zone de faiblesse dans la paroi où les vaisseaux passent de la sous séreuse dans la sous muqueuse et inversement. Si à la suite d'une altération pariétale, les 2 orifices superficiel et profond du trajet vasculaire viennent coïncider un peu comme dans une hernie inguinale, on conçoit très bien qu'à la faveur de la stase intestinale, la muqueuse pousse un diverticule dans l'orifice pathologique ainsi créé".

Il a été vérifié en outre (travaux d'EDWARD) que les orifices vasculaires se rétrécissent au moment de la contraction de l'intestin. Au contraire, ils s'élargissent à la phase de relaxation. Si un fragment intestinal relâché se trouve à un moment donné enserré par deux fragments contractés, sa muqueuse, sous l'effet de l'hyperpression créée sera alors engagée avec force dans les orifices vasculaires élargis. Il se produira alors une hernie initiale pouvant évoluer ensuite vers le diverticule.

La présence conjuguée de 2 facteurs s'avère ainsi nécessaire à la naissance du diverticule : l'hyperpression intra luminale et la déficience pariétale.

Nous nous référons ici aux importants travaux que E. MARTIN, J.L. FONTAINE et Ch. DEBRAY ont consacré récemment aux "lésions neuro-musculaires de la paroi colique au cours des sigmoïdites simples ou diverticulaires".

1 - L'hyperpression (dont l'existence a été démontrée par différents auteurs : PAINTER & TRUELOVE, ARFWIDSSON...) est probablement la conséquence de modifications hyperplasiques musculaires caractérisées par un épaississement pariétal, aspect de condensation du muscle et surtout un raccourcissement probablement lié à une hyperplasie des bandelettes longitudinales.

2 - Les déficiences pariétales correspondraient à des zones de dystrophie scléreuse ou d'atrophie totale des fibres longitudinales situées entre les bandelettes. Ces altérations sont constamment associées à des modifications du plexus d'AUERBACH.

La fréquence de ces anomalies "neuro-musculaires" incite à penser que le Diverticule est simplement le témoin d'une maladie primitive de la paroi musculaire du sigmoïde (MARTIN & collaborateurs).

Aucune étude similaire n'a jamais été entreprise au sujet de la paroi rectale; notre opinion cependant est que la formation d'un diverticule y résulte de l'action d'une augmentation de pression sur une paroi déficiente. Nous nuancerons, néanmoins notre comparaison en ce sens que l'hyperpression y est beaucoup moins considérable qu'au niveau sigmoïdien, expliquant en partie la rareté de la localisation rectale.

Nous considérerons donc le diverticule rectal comme un phénomène acquis par un mécanisme de pulsion avec peut être une prédisposition congénitale de la paroi rectale.

Déjà en 1911, GANT émettait cet avis "les diverticules rectaux sont provoqués par la distension et la pression consécutives à un ralentissement du transit due à la

présence de matières fécales dures, d'un fécalome ou d'une ulcération à travers laquelle les matières ou les gaz ou les deux pénètrent vers les tuniques externes de l'intestin".

WESTON, SCHLACHTER & MAC ILWAIN proposent un certain nombre de facteurs favorisant à leur sens, la formation d'un diverticule rectal :

- l'obésité, avec infiltration graisseuse de la couche musculaire créant ainsi des zones de faiblesse.
- une occupation sédentaire, favorisant un relâchement de la musculature abdominale et pelvienne.
- l'absence de COCCYX (anomalie congénitale retrouvée chez deux malades de GANT).
- le relâchement de la cloison recto-vaginale,
- l'irritation provoquée par des corps étrangers pointus (thermomètre)
- les abcès, les fistules, les ulcérations locales.

L'action conjuguée ou non de ces différents facteurs aboutirait à la création de zones de faiblesse au niveau de la paroi rectale; sous l'effet d'une pression excessive, pourraient alors se créer des protrusions sacciformes de la muqueuse.

L'hyperpression serait le plus souvent le fait de la constipation, de la stase stercorale au niveau de l'ampoule rectale (nous avons vu la fréquence de la constipation pouvant même aller jusqu'à la sub-occlusion).

## RADIOLOGIE

---

Précisons que les références bibliographiques quant à l'examen radiologique, sont extrêmement limitées...

Il nous a surtout paru intéressant de tenter de dégager une technique d'examen radiologique visant à mettre en évidence le diverticule du rectum. Cette technique ne peut se concevoir que dans le cadre d'un examen spécialement orienté.

La preuve radiologique de l'existence du diverticule suppose :

- 1 - une bonne préparation du malade, correctement lavementé,
- 2 - l'utilisation d'une petite sonde métallique sans ballonnet,
- 3 - surtout, une réplétion rectale très progressive, sous contrôle visuel direct, de façon à éviter une opacification trop importante "noyant" littéralement le rectum.
- 4 - il est nécessaire également que les premiers clichés soient pris au fur et à mesure de l'emplissage contrôlé, en s'aidant bien sûr du contrôle visuel sous écran,
- 5 - des clichés pris sous de multiples incidences : face, profil, et obliques de façon à dégager au maximum les parois rectales,

Il est également intéressant d'utiliser un rayon oblique postéro-antérieur et caudo-crânien, le malade sur le ventre.

6 - L'examen en double contraste doit être utilisé après évacuation et insufflation prudente.

7 - Le radiocinéma pourra aussi apporter des renseignements intéressants au point de vue cinétique sous contrôle télévisé.

En dépit de cette conduite d'examen, il n'en reste pas moins que la mise en évidence radiologique d'un diverticule rectal s'avère très difficile :

- à cause des difficultés radiologiques propres au rectum (nombreuses superpositions, incidences délicates,)

- parce qu'un diverticule rempli de matières peut ne pas s'opacifier,

- parce qu'un écoulement issu du sac diverticulaire peut freiner la pénétration de la baryte.

o O o

## ENDOSCOPIE

---

L'exploration endoscopique s'avère être moins efficace que l'examen radiologique pour le diagnostic du diverticule rectal.

Sa technique ne pose pas de problème particulier; nous insisterons surtout sur la difficulté d'affirmer le diverticule devant un aspect endoscopique souvent trompeur.

a) - tantôt l'orifice rectal du diverticule, de petite taille est caché en partie par un repli muqueux,

b) - tantôt la rectoscopie met en évidence un écoulement purulent issu de l'orifice diverticulaire, témoin de l'infection et de la suppuration à l'intérieur du diverticule. C'est cet aspect très trompeur qui fait poser à tort le diagnostic de fistule borgne interne.

c) - tantôt il s'agit d'une masse sous muqueuse, vue comme une tuméfaction saillant dans la lumière rectale, plus ou moins volumineuse sans altération de la muqueuse.

d) - tantôt un aspect pseudo-tumoral pose un problème diagnostique fort difficile, nous l'étudierons dans un chapitre séparé.

On ne saurait méconnaître les difficultés du diagnostic endoscopique :

- d'une part devant ces aspects souvent trompeurs,

- d'autre part à cause de la rareté de cette affection mal connue et à laquelle on ne pense généralement pas.

Aussi devant une "image" endoscopique qui ne fait pas sa preuve, ne faut-il pas éliminer le diverticule rectal.

Sur les 12 observations (dont les 2 nôtres) où figure le mode de diagnostic, celui-ci fut établi :

- 6 fois par radio, soit 50 %
- 1 fois par rectoscopie, soit 9 %
- 5 fois par l'anatomo-pathologie, soit 41 %

Au total :

- diagnostic établi avant l'intervention : 7 fois

- diagnostic établi sur l'examen histologique de la pièce d'exérèse : 5 fois.

oOo

## COMPLICATIONS

---

Un diverticule développé aux dépens de la paroi rectale peut comme tout diverticule, être source de complications, comme en témoignent les différentes observations rapportées.

Nous nous contenterons d'en faire une rapide revue en nous efforçant d'en préciser les points essentiels :

1 - Inflammation : à l'intérieur ou à l'extérieur du diverticule : diverticulite ou péri-diverticulite.

Notons ici l'opinion de TWEDDELL pour qui "la possibilité d'une récurrence de diverticulite, surtout au niveau rectal, n'est pas seulement possible mais probable".

Cette inflammation peut s'expliquer par la stagnation des matières fécales dans le diverticule, facilitant ainsi le déclenchement des phénomènes inflammatoires. Le témoin biologique en est l'hyperleucocytose, retrouvée à maintes reprises.

2 - Suppuration : pouvant conduire à la formation d'un abcès.

Cette suppuration peut être objectivée à la rectoscopie : issue de pus par l'orifice rectal du diverticule.

3 - Perforation (surtout en cas d'abcès)

La perforation se produit au dessous de la ligne de réflexion du péritoine, provoquant une situation moins dan-

gereuse que la perforation d'un diverticule colique au cours de laquelle se produit une irruption d'éléments septiques dans la cavité abdominale (WALDSTAD).

WESTON abonde dans ce sens : "la rupture d'un diverticule rectal n'est pas réellement dangereuse tant qu'elle survient au dessous de la réflexion du péritoine".

4 - Dans le même ordre d'idées, des fistules peuvent également se développer entre le rectum et les organes adjacents (WALSTAD). C'est également l'avis de MOYNIHAN "au niveau du rectum le diverticule est une cause de fistules multiples, plus souvent qu'on ne le pense : cette assertion permettrait d'expliquer l'échec de certaines tentatives de "mises à plat" de fistules récidivantes.

#### 5 - Transformation maligne :

Nous développerons dans un chapitre ultérieur ce qu'il convient de penser à ce sujet. Rien ne permet d'affirmer qu'un diverticule rectal peut donner naissance à un cancer. Tous les auteurs s'accordent à dire qu'il n'y a aucune relation de cause à effet entre diverticule et cancer et se contentent de constater leur coexistence fréquente.

#### 6 - Hémorragies :

Elles paraissent être relativement rares dans les diverticules rectaux.

7 - D'autres complications, telles adhérences aux organes de voisinage par péri-diverticulite, rotation du diverticule avec occlusion intestinale sont certainement possibles mais non inhérentes au siège rectal du diverticule.

## ASPECT PSEUDO-TUMORAL

---

Dans 4 observations, y comprise celle de notre premier malade, Monsieur M..... le diverticule présentait à l'examen endoscopique un aspect de tumeur rectale.

Nous résumerons brièvement les 3 observations étrangères où il est fait mention de cet aspect pseudo-tumoral du diverticule.

a) - Malade de GANT : Homme de 50 ans présentant au niveau de l'ampoule rectale, 2 diverticules qui furent pris primitivement et par erreur pour un cancer du rectum.

Nous ne possédons pas de détail plus précis au sujet de cette observation.

b) - Malade de CATTELL : il s'agit d'un homme porteur d'une lésion ulcérée à 9 cm du sphincter anal, sur la paroi antérieure de l'ampoule rectale. Il existait en outre une perforation dans une vésicule séminale et contre la prostate. Cliniquement et endoscopiquement, il s'agissait tout à fait d'un cancer du rectum. 2 biopsies furent négatives. Néanmoins il fut pratiqué une résection rectale avec exérèse de la vésicule séminale, d'une partie de la prostate ainsi que de sa capsule. En dépit de l'apparence de la lésion, il s'agissait d'une diverticulite perforée.

c) - Malade de TWEDDELL : homme de 64 ans constipé chronique, présentant depuis 2 semaines des douleurs abdominales basses. Hospitalisé à la suite d'une douleur soudaine et intense de l'hypochondre droit avec vomissements.

L'examen clinique n'apporta pas de renseignements précis, mais au toucher rectal on perçut une grosse masse irrégulière, solide, tendue, sur la face antérieure de l'ampoule rectale à 5 cm de l'orifice anal. Le diagnostic de cancer du rectum fut immédiatement posé, d'autant que 2 rectoscopies confirmaient l'aspect tumoral. Cependant les biopsies pratiquées éliminaient toute trace de malignité. Le lavement baryté montrant une image de cancer rectal, il fut pratiqué une résection par voie abdomino-périnéale; il ne fut pas trouvé de métastase palpable, ni d'extension au-dessus de la réflexion du péritoine.

L'examen anatomo-pathologique de la pièce d'exérèse révéla qu'il s'agissait non d'un cancer rectal, mais d'un diverticule infecté et abcédé.

En outre, WILSON en 1911, crut pouvoir décrire un cas de cancer rectal développé à partir d'un diverticule.

Ainsi, dans 4 cas, le diverticule simulait le cancer ampullaire. Il fut parfaitement impossible de poser le diagnostic exact avant de connaître les résultats de l'examen histologique.

Il semble que ce soit essentiellement la forme bourgeonnante du cancer ampullaire que simule le mieux le diverticule rectal. En effet, dans le cancer ampullaire, le toucher rectal peut montrer :

- soit une lésion évidente, masse tumorale plus ou moins volumineuse, friable et saignante, reposant sur une base indurée siégeant sur une face antérieure ou postérieure en général,

- soit des lésions encore discrètes, petite tumeur dure, indolore, avec perte de souplesse de la paroi, ou une ulcération irrégulière reposant sur une base indurée.

La rectoscopie dans le cancer du rectum montre ses bords éversés formant une saillie comparable au rebord du pavillon de l'oreille, il est rouge foncé, tranchant avec la teinte rose de la muqueuse voisine; sa surface est végétante ou ulcéro-végétante, sa consistance est dure, il saigne facilement.

En nous référant essentiellement à notre première observation personnelle et surtout à l'observation de TWED-DELL, force est de constater la similitude d'aspect, endoscopique, posant un problème de diagnostic délicat. Seule la rareté du diverticule explique le diagnostic de cancer porté régulièrement, car l'aspect endoscopique ne permet pas de trancher.

De plus chez le malade de CATTELL, la perforation dans la prostate et les vésicules séminales ne pouvait que renforcer la suspicion de malignité quand on connaît la propension du cancer rectal à envahir l'atmosphère celluleuse péri-rectale ainsi que la prostate et les vésicules séminales. Ainsi, le diverticule du rectum peut simuler le cancer même dans ses complications.

Notons que dans les 4 cas d'aspect pseudo-tumoral, il n'existait pas de cancer surajouté : aucune confusion n'est possible à cet égard. Il s'agissait uniquement de diverticules infectés ou abcédés mais sans aucune participation néoplasique.

Il est important de souligner qu'un tel aspect de pseudo-tumeur ne peut être que le fait d'un diverticule compliqué, qu'il s'agisse d'une suppuration ou d'une abcédation locales, ou surtout d'une perforation dans la lumière rectale avec formation d'un granulome inflammatoire et d'une gangue scléreuse péri-lésionnelle.

Il est évident qu'une biopsie pratiquée sur une telle formation, même si elle est négative à différentes reprises, ne peut éliminer formellement une étiologie tumorale et ne doit en aucun cas faire retarder ou écarter une sanction chirurgicale.

En fait devant une tumeur rectale avec biopsies successives négatives il faut penser au diverticule rectal dans sa forme pseudo-tumorale.

## DIVERTICULE ET CANCER

---

Cet aspect tumoral du diverticule rectal nous a amené à poser le problème des rapports éventuels entre diverticule et cancer; problème que nous aborderons en premier, sous un angle général avant de l'étudier au niveau rectal.

C'est en fonction du traitement que cette étude paraît intéressante; en effet, pouvoir impliquer le diverticule comme facteur favorisant le développement du cancer simplifierait beaucoup la conduite à tenir ultérieurement et supprimerait les tergiversations thérapeutiques devant un diverticule "silencieux".

I - D'abord nous poserons les idées quand à la dégénérescence maligne éventuelle d'un diverticule digestif.

a) - Pour certains auteurs, tels MAYO et MAC ILWAIN la diverticulite favorise le développement du cancer.

MAYO a l'appui de son affirmation, invoque 13 cancers du sigmoïde développés "aux dépens" de 42 diverticulites du sigmoïde. Il avance que la diverticulite chronique ou même la péri-diverticulite (c'est-à-dire l'inflammation des tuniques externes du diverticule) comme toute lésion inflammatoire chronique, pourrait constituer un terrain prédisposant au développement du cancer.

A l'appui de cette théorie, citons le cas présenté par WILSON en 1911 d'un cas de cancer du rectum développé à partir d'un diverticule.

Rappelons en outre l'observation troublante de GOUYON et collaborateurs, d'un cancer situé en pleine zone diverticulaire, avec une tumeur principale intéressant 3 diverticules, et plusieurs foyers néoplasiques indépendants, développés chacun dans un diverticule.

b) - Cependant la plupart des auteurs admettent qu'il ne s'agit que d'une simple coïncidence : tous les travaux laissent à penser que lorsque cancer et diverticule coexistent, ce n'est que le fait du hasard. Citons pour référence la statistique de FALLON qui ne diagnostique que 3 cancers sur un total de 625 diverticulites sigmoïdiennes, et inversement 19 diverticuloses associées seulement sur 1600 cancers du sigmoïdes.

De même RANKIN et BROWN ne font état que de 4 cancers sur 227 diverticulites du sigmoïde; dans une seconde statistique ils n'ont pu réunir que 4 diverticuloses associées à 679 cancers sigmoïdiens.

Ces chiffres, n'ayant en eux mêmes que valeur d'indication permettent néanmoins de penser qu'il n'existe aucune corrélation entre diverticule d'une part et cancer d'autre part. Leur association n'est pas plus fréquente que celle entre le cancer et un autre processus inflammatoire ou infectieux local.

On ne peut donc faire jouer à la diverticulite aucun rôle dans la carcinogénèse. Ce qui ne signifie pas qu'il ne puisse y avoir coexistence entre les 2 processus, c'est l'avis de différents auteurs :

- TWEDDELL qui souligne "la possibilité toujours à craindre d'une malignité coexistante ou son éventuel développement à cet endroit, bien qu'il n'y ait pas de relation évidente entre les deux".

- MORTON "quelques travaux ont prétendu que la diverticulite prédispose au développement du cancer. Ces 2 maladies surviennent chez des malades groupés dans une même "tranche" d'âge, mais l'unanimité est faite quand à l'absence totale de relation de cause à effet entre les deux".

- C'est aussi l'opinion de CATTELL pour qui "la diverticulite, maladie très banale, peut être associée à un processus tumoral, état pathologique relativement fréquent mais dont les rapports respectifs n'ont jamais été démontrés".

## II - Au niveau rectal :

Nous pensons qu'il n'y a aucune raison de ne pas transposer au niveau rectal les conclusions admises pour les diverticules digestifs en général.

Rappelons que dans nos différentes observations, il n'est fait état à aucun moment, d'une infiltration cancéreuse sur diverticule rectal. Il s'agit uniquement d'une similitude d'aspect endoscopique, les examens histologiques ayant toujours éliminé de façon formelle tout processus néoplasique concomitant.

Seul WILSON en 1911, a rapporté un cas de cancer rectal développé à partir d'un diverticule. Nous ne cachons pas notre scepticisme, quant à cette affirmation.

Cette association ne peut être envisagée que comme purement fortuite, la filiation pathogénique cancer-diverticule ne reposant sur aucun argument solide; opinion basée évidemment sur l'état actuel de nos connaissances de la carcinogénèse.

## HISTOLOGIE

---

La difficulté de rendre compte des caractères histologiques du diverticule rectal réside dans le peu de renseignements que nous possédons à ce sujet; en plus de nos 2 cas "personnels", nous n'avons pu nous référer qu'au compte-rendu anatomo-pathologique de l'observation de WESTON que nous résumerons ainsi :

"Le tissu est composé de muqueuse ano-rectale recouvrant une couche sous épithéliale où existent de nombreuses veines dilatées, quelques unes étant même variqueuses. Le plus grand fragment montre du muscle strié, du tissu graisseux et conjonctif, extrêmement infiltré par des cellules rondes et par de nombreux leucocytes polynucléaires. Il existe aussi de nombreuses cellules géantes "à corps étrangers" entourant des fragments de fibres végétales déchiquetées. Sur la muqueuse rectale existe une inflammation à cellules géantes. Le processus granulomateux est hautement suggestif d'un remaniement secondaire à une perforation du diverticule. Ceci est confirmé microscopiquement par l'existence d'une brèche de la paroi rectale".

Ce compte-rendu présente de nombreuses analogies avec nos observations, nous permettant ainsi de cerner l'anatomo-pathologie du diverticule rectal.

- les différentes couches de la paroi rectale y sont toujours présentes, mais considérablement amincies.
- le collet est large en général.

- la muqueuse de type rectal est atrophique mais sans remaniement particulier sauf dans l'observation de WESTON où elle est inflammatoire avec présence de cellules géantes "à corps étrangers". On y note de façon constante l'existence des glandes de Lieberkühn.

- la musculuse enveloppant le sac diverticulaire est présente dans les 3 cas. Cependant chez notre premier malade, elle est réduite à quelques fibres musculaires.

- le caractère dominant, constant dans les 3 cas, est l'existence d'une importante réaction granulomateuse à corps étrangers, s'organisant autour de débris végétaux; dans la sous-muqueuse, de nombreux macrophages témoignent d'un état inflammatoire secondaire à la présence de débris stercoraux irritants : il s'agit d'un aspect de diverticulite suppurée.

Dans les 3 cas, ce processus granulomateux se poursuit dans l'atmosphère péri-rectale, organisé également autour de débris végétaux. Ce fait prouve la perforation du diverticule :

- soit ancienne et en voie de réparation comme chez notre premier malade et chez le malade de WESTON,

- soit récente comme chez notre second malade qui présente en outre des lésions de péritonite aiguë.

Ainsi l'examen anatomo-pathologique nous apprend :

- que les diverticules du rectum s'infectent facilement,

- que l'abcédation y est fréquente, évoluant :

. soit vers la formation d'un granulome responsable de l'aspect pseudo-tumoral,

. soit vers la perforation en perforation libre.

## DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL

---

On ne peut envisager l'approche diagnostique que par éliminations successives vue la rareté du diverticule rectal.

a) - En premier lieu, le cancer du rectum dont nous avons vu au chapitre "aspect pseudo-tumoral du diverticule" la similitude d'aspect. Insistons à nouveau sur l'importance des examens biopsiques comme élément d'orientation.

Citons en outre les lymphosarcomes et les sarcomes du tissu conjonctif commun, diagnostics d'exception.

b) - La fistule, similitude d'aspect endoscopique également notamment la fistule rectale borgne interne généralement secondaire à un abcès : en règle abcès ou phlegmon de l'espace pelvi-rectal supérieur; mais il existe dans ce cas un syndrome infectieux grave avec parfois des signes d'irritation péritonéale : nausées, ballonnement intestinal, dysurie... Le toucher rectal permet de percevoir un empâtement douloureux latéro-rectal.

Il faut également éliminer les abcès cryptiques chroniques par l'examen soigneux des cryptes anales.

c) - Le polype. Le diagnostic s'avère ici relativement aisé, affirmé au toucher rectal par la sensation d'une lobulation ferme, circonscrite, sans induration et par l'intégrité de la muqueuse. Surtout les examens radiologique et rectoscopique permettent de le visualier, parfois difficilement s'il est caché par un repli de la muqueuse.

Le cancer, la fistule et le polype représentent à notre sens les affections qu'il convient d'éliminer en premier avant d'envisager le diagnostic de diverticule. Nous en avons présenté les difficultés.

On peut encore hésiter (d'après WESTON) devant :

d) - L'endométriome : localisation ectopique de fragments de muqueuse utérine; apanage du sexe féminin (alors que la diverticulose rectale prédomine largement chez l'homme), siégeant en général dans la cloison recto-vaginale, il se caractérise par une exacerbation cataméniale des symptômes et en particulier des hémorragies, par l'existence des nodules endométriaux fermes, mobiles, sensibles, de la grosseur d'un plomb de chevrotine; dans certains cas, une ulcération bourgeonnante de la muqueuse peut être notée. Le diagnostic est affirmé par la biopsie et l'influence de la thérapeutique hormonale.

e) - La gomme syphilitique, diagnostic d'exception, plus plus fréquente chez la femme, se présente sous forme d'une ulcération "en feuillet de livre"; on l'élimine par les examens sérologiques et l'efficacité du traitement spécifique.

f) - Nous ne ferons que citer :

- les fibromes, fibro-myomes et myomes : tumeurs développées aux dépens de la musculature rectale et dont l'extension se fait soit vers la lumière rectale soit vers les tissus environnants.

- la tumeur villeuse d'aspect endoscopique difficile à confondre.

- une tumeur extra-rectale, vaginale par exemple.

## THERAPEUTIQUE

---

La découverte d'un diverticule rectal pose un délicat problème thérapeutique.

Quoique peu nombreux, les avis divergent, que ce soit à propos de la conduite à tenir, des indications chirurgicales ou des méthodes opératoires.

L'existence ou non de complications au niveau du diverticule permet de distinguer deux situations différentes:

### A - EN PRESENCE D'UN DIVERTICULE ASYMPTOMATIQUE, DECOUVERT FORTUITEMENT, deux tendances

- d'une part, la temporisation avec surveillance,
- d'autre part, l'intervention systématique.

I - Les tenants de la première méthode (en particulier WALSTAD) proposent l'examen périodique de leurs malades, avec rectoscopies systématiques et éventuellement biopsies, pour prévenir toute complication au niveau du diverticule. Ils conseillent à leurs malades de bonnes habitudes alimentaires afin d'éviter tout ralentissement du transit intestinal, source d'ulcérations ou d'inflammations.

II - Les partisans de la seconde méthode (WESTON, TWEDDELL) préconisent un traitement chirurgical systématique :

- d'une part, à cause de la survenue fréquente de complications secondaires (une intervention "à chaud" serait alors plus délicate),

- d'autre part, pour éviter toute coexistence maligne dont on sait le développement insidieux, échappant souvent aux biopsies même les plus soignées.

B - DEVANT UN DIVERTICULE COMPLIQUE (et quelle que soit la complication), l'intervention s'impose mais à nouveau surgit une divergence : à propos de l'intervention à pratiquer :

I - Soit exérèse du diverticule et suture de l'orifice rectal : intervention peu satisfaisante. Parmi les inconvénients de cette méthode, TWEDDELL avance la possibilité d'une récurrence in situ du diverticule après exérèse.

II - Soit résection rectale par voie abdomino-périnéale avec conservation du canal anal et du sphincter, permettant la récupération fonctionnelle.

Cette méthode, préconisée par de nombreux auteurs (WESTON, SCHLACHTER, MAYO, BACON ...) fut appliquée chez nos deux malades avec totale satisfaction.

Nous sommes d'avis d'intervenir chirurgicalement sur tout diverticule rectal, même s'il est totalement asymptomatique, à plus forte raison s'il est compliqué, et de pratiquer une résection rectale, enlevant et le diverticule et la partie du rectum attenante. Cette technique basée sur la prudence, doit prévenir toute complication locale ultérieure, sans altérer le confort intestinal du malade.

| Nom des auteurs | Traitements | Type d'intervention                                         | Résultats                                  |
|-----------------|-------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 1er cas pers.   | Chirurgical | Résec. recto-sigmoïdienne, anastomose colo-rectale          | complet rétablissement en 10 j.            |
| 2e cas pers.    | Chirurgical | Résect. recto-sigmoid. anus iliaque provis. anasto. second. | disparition des troubles en 3 - 4 semaines |
| GANT 1          | -           | -                                                           | rétabli en 6 sem.                          |
| GANT 2          | -           | -                                                           | rétabli en 6 sem. .                        |
| GANT 3          | -           | -                                                           | guérison en 6 sem.                         |
| GANT 4          | -           | -                                                           | Rétablis. complet en 2 mois                |
| GANT 5          | -           | -                                                           | Rétablissement rapide.                     |
| GANT 6          | -           | -                                                           | nette amélioration                         |
| GANT 7          | -           | -                                                           | rétabli en 6 sem. incontinence temporaire  |
| GANT 8          | -           | -                                                           | nette amélioration en 3 semaines           |
| GANT 9          | -           | -                                                           | rétabli en 2 mois incontinence temporaire  |
| TWEDDELL        | Chirurgical | Résect. rectale voie abdomino-périnéale                     | Guérison complète                          |
| BERNIER         | Chirurgical | Exérèse du diverticule + suture orif. rect.                 | évolution satisfaisante                    |
| WALSTAD 1       | Médical     |                                                             |                                            |
| WALSTAD 2       | Médical     |                                                             |                                            |
| WALSTAD 3       | Médical     |                                                             |                                            |
| WALSTAD 4       | Médical     |                                                             |                                            |
| WESTON          | Chirurgical | Résect. du diverticule + suture orif. rect.                 | Evolution satisfaisante                    |
| CATTELL         | Chirurgical | Résect. rectale par voie abdomino-périnéale                 |                                            |



## CONCLUSIONS

---

I - Le diverticule rectal est très rare. Seuls 28 cas sont mentionnés dans la littérature médicale. Ce caractère tient à la fois :

a) - aux difficultés du diagnostic :

- symptomatologie banale et peu spécifique,
- complexité de la mise en évidence radiologique,
- aspect souvent trompeur à la rectoscopie.

b) - aux conditions anatomiques :

- puissance de contention de la tunique musculaire longitudinale rectale,

- absence d'appendices épiploïques au niveau du rectum limitant ainsi les possibilités de protrusion de la muqueuse.

c) - aux conditions physiologiques : rôle quasi passif du rectum au cours de la défécation.

II - La seconde particularité est la prédominance masculine (16 cas chez l'homme sur un total de 21).

De plus si l'âge moyen se situe aux alentours de 51 ans le diverticule rectal n'a pas d'âge électif.

III - Au point de vue clinique, nous insistons essentiellement sur la banalité et l'absence de spécificité de la symptomatologie, expliquant en partie les difficultés de l'approche diagnostique et la survenue des complications tardives révélatrices. Nous soulignons la notion de constipation chronique, symptôme le plus fréquent. Nous soulevons le problème de la nature de cette constipation : cause de la formation du diverticule en provoquant l'hyperpression intraluminaire ou conséquence d'un péristaltisme perturbé.

Constipation chronique ou récente, rectorragies, sensations d'inconfort intestinal à type de pesanteurs, de douleurs diffuses, épisodes sub-occlusifs, hyperleucocytose, sont les signes les plus constamment rencontrés.

Ces symptômes attirant l'attention sur la sphère rectale doivent conduire à :

a) - l'examen radiologique qui malgré ses difficultés techniques a permis le diagnostic à 6 reprises. Une technique d'examen précise, à la condition d'être préalablement orientée, devrait faciliter la mise en évidence des diverticules.

b) - la rectoscopie (exploration ayant permis le diagnostic à 2 reprises) qui nous a amené à décrire un aspect pseudo tumoral du diverticule simulant la forme ulcéro-végétante du cancer du rectum. Cette apparence est le fait des diverticules compliqués, suppurés, abcédés ou perforés, avec présence d'une tuméfaction granulomateuse ou inflammatoire. Plusieurs biopsies négatives doivent faire évoquer la possibilité d'une pseudo-tumeur d'origine diverticulaire.

Nous avons soulevé le problème d'une dégénérescence maligne éventuelle : hypothèse toujours éliminée de façon formelle, de même qu'une coexistence éventuelle. La filiation pathogénique cancer-diverticule ne repose à notre sens sur aucun critère valable.

IV - L'évolution spontanée se fait le plus souvent vers la diverticulite, puis vers l'abcédation et éventuellement la perforation (complication révélatrice à diverses reprises).

V - Le traitement est essentiellement chirurgical. La résection sigmoïdo-rectale par voie abdomino-périnéale avec rétablissement de la continuité nous paraît l'intervention la plus satisfaisante, quant à la sécurité immédiate et à l'évolution ultérieure.

VI - L'examen histologique des pièces d'exérèse permet de conclure :

- à la présence constante de toutes les tuniques de la paroi rectale, .

- à l'existence constante de signes en faveur d'une diverticulite suppurée et perforée.

VII - La pathogénie du diverticule rectal est encore inconnue : nous pensons néanmoins qu'il faille la considérer comme une maladie acquise, provoquée par un mécanisme de pulsion, secondaire à une hyperpression intra-luminale exercée sur une zone pariétale déficiente.

Au terme de cette étude, de nombreuses incertitudes demeurent; avoir contribué à les exposer aura été le mérite de ce travail, modeste contribution à l'étude du diverticule rectal.



Vu, le Président de Thèse

Pr. Charles DEBRAY

Vu, le Doyen de la Faculté

Pr. BAUMANN

Vu et Permis d'Imprimer

le Recteur de l'Académie de Paris

R. MALLET



## BIBLIOGRAPHIE

---

- BACON H.E.

Anus, rectum and sigmoid colon : Diagnosis and treatment.

Ed. 3, Philadelphia, J. B. Lippincott Co. 1949  
vol; I, p.324

- BACON H.E. & SHERMAN L.F.

Management of Diverticulitis of the Sigmoid colon  
Am. J; Surg. N.S., 80, 3, 1950

- BERNIER M, née LE GOFF

A propos d'un cas de diverticule du rectum : séquelle  
lointaine d'imperforation anale.

Thèse Paris, dactylographiée 63 p., 9 Pl. 569,  
23.6.1952.

- BROWN D.B. & W.F. TOOMEY

Diverticular disease of the Colon.

Brit. J. Surg., 47, 485, 1960

- CATTELL R.B., SCHIFF L., MORTON S.A., OCHSNER  
A.

Discussion : diverticulitis et diverticulosis.

Postgraduate Med. 19, 602, 1956

## II

- CAZIN F.J.

Etude anatomique et pathologique sur les diverticules de l'intestin.  
Thèse Paris 1862.

- COSGWELL D. & TOMPSON C.

Dédoublement du rectum (kyste entérogène ou diverticule).  
Am. J. Child. 73, n 2, 167-174, fev. 1947

- DOUTHWAITE A.H.

Diverticulosis and diverticulitis.  
Practitioner 169, p.505, 1952

- DOYLE O.W.

Large diverticulum of the Rectum. Report of a case.  
Am. J. Roentgenol. 81, n 4, 694-695, avr. 1959

- EDWARDS H.C.

Diverticula and diverticulitis of the Intestine : their pathology, diagnosis and treatment.  
Baltimore, The Williams and Wilkins Company  
1939, p.178

- FALLIS L.C. & MARSHALL M.B.

Acute diverticulitis of the large bowel  
Am. J. Surgery 80, p.198, 1950

- FELDMANN M. & MORRISON S.

Clinical évaluation of diverticulosis of Colon.  
Am. J. Digest. Dis. 16, 126, 128, 1949

- FIDLER J.

Radical surgery of rectal diverticulum.  
Ginek. Pol. 33, 727, 31 nov. dec. 62

- FUTTERER & MITTELDORPF

Ein Fall von großen, Kongenitalen Divertikel der Flexura sigmoïdes.  
Virchows Arch. 106, 1886

GANT S.J.

Diseases of the rectum, Anus and Colon  
Vol. 2, Philadelphia, 1923, W.B., Saunders Co.

- GIFFIN H.Z.

Diverticulitis of the rectum.  
Ann. Surg. 53, 533, 1911

- GOGSWELL D. & THOMPSON C.

Dédoublement du rectum (kyste entérogène ou diverticule).

Am. J. Dis. Child. février 1947, 73, n 2, 167,  
174, 3 fig.

- GOLICHER J.C., GRAHAM N.G. & DOMBAL F.T.

Anastomotic dehiscence after anterior resection of  
rectum.

Brit. Journal of Surgery 56, 692, sept. 69

- GOODWIN F.H. & COLLINS E.N.

Diverticulosis of Colon, review of 726 consecutive  
cases.

Cleveland CLIN-Quart. 15, 194, 201, 1948

GREWE H.E. & DUWELL J.H.

Divertikel des Magendarmtraktes und ihre Komplikationen.

Med. Klin. 56, 805, 1961.

- GUIVARCH Marcel

Diverticules de l'oesophage.

E.M.C. 3, 1967, 9203 H 10

- HARTWELL & CECIL

Amer J. of Medical Sciences.

Vol. exl. pp.174-203, aug.1910

- HEATON J.R. & Coll.

Complicated para-anal fistulas of obscure etiology.

Dis., Colon & Rectum 8, 437, 40, nov. dec. 1965

- HUDSON W.H.,

New England J. Med. 213, 1123, Juin 1935

- KURTEN-ROTHES R.

Perforation eines extraperitonealen REKTUM-divertikels bis einem Kontrasteinlauf.

FORTSCHR. Geb. Röntgenstr. 106, n 1, 155-157  
janvier 1967

- LEGOFF, M. BERNIER-LEGOFF & J. BERNIER

Diverticule du rectum avec volumineux fécalome.

J. Radiol-Electrol. 34, n° 5-6, 534-535, 5 fig. 1953

- LOYGUE J. & de la VAISSIERE G.

Diverticules de l'intestin grêle et du côlon  
EMC, 3.1965, 9074 A 10

- LEWIS J.E. & HURWITZ A.

Am. Surgery, 33, 481, 1953

- LOCALIO S.A. & STHAL W.M.

Diverticula disease of the alimentary tract - I. The colon.

Curr. probl. Surg. p.5, Chicago, 1967.

Year BOOK Medical Publishers, Inn.

-MAC ILWAIN A.J.

Radiologic seminar LXXVI

Acquired diverticulum of the rectum.

J. Mississippi Med. Ass. 9, 362, aug. 68

- MARTIN E., FONTAINE J.L., LAUMONIER R.,  
HARDOUIN J.P., DELPORTE A. et DEBRAY Ch.

Les lésions neuro-musculaires de la paroi colique  
au cours des sigmoïdites simples ou diverticulaires.

Etude de 100 pièces d'exérèse et de micropsie.

Arch. Fr. des Maladies de l'App. Digestif 56

(3), p.221-222, mars 1967

- MAYO W.J. , WILSON L.B. & GIFFIN H.Z.  
 Acquired diverticulitis of the large intestine.  
 Surg. Gynec. & Obst. 5, 8, 1907
- MAYO C.W.  
 Postgraduate Med. 8, 368, 1950
- MAYO C.W.  
 Diverticulosis and diverticulitis of the COLON  
 Ontario Med. Rev. 20, 715, 1953
- MAYO C.W.  
 Diverticulosis and diverticulitis of Colon  
 Collect. Papers Mayo Clin. (1953), 45, 155-159,  
 1954
- MOYNIHAN, BERKELEY, BARTH.  
 Diverticula of the alimentary tract,  
 Lancet, 212, p.1061-1066, 1927
- PATIL K.D.  
 Bleeding from a diverticulum of the canal anal.  
 Dis. Colon & Rectum, II, 292-7, juil.aug. 68
- PIPER J. & THORNLEY B.  
 Volumineux diverticule solitaire du colon sigmoïde.  
 Brit. J. Surgery, 55, 398-400, 1968
- RODRIGUEZ R.O.  
 Radiological semiology of intrinsic rectal constrictions.  
 Prensa. Med. Argent. 49, 1312-15 juin 1962
- SICARD A. , DUPARC C. , BERNIER J.J. & BERNIER-LEGOFF M.  
 Diverticule géant du rectum : séquelle lointaine d'im-perforation anale.  
 Mem. Acad. Chir., 11-18 juin 1952, 78, n 20-21  
 591-593, 1 fig.

- SMITH N.D.

Diverticulosis and Diverticulitis  
Amer. J. Surg. 82, 583, 1951

- SPRIGGS E.I. & MARXNER O.A.

Multiple diverticula of the COLON  
Lancet, I, 212, 1067-1074, 1927

- STEINBACH A.R.

Über ein währes, angeborenes rektum-divertikel  
seine entwicklung geschichtlich Entstehung und  
seine Klinische Bedeutung als Geburts hindernis.  
Inaug. Diss. Marburg 1938

- STEINBACH H.R.

Die pathologisch-anatomish Erklärung des Rektum  
divertikels.  
Zbl. Chir. T.65, n 38, 17 sept.1938, pp.2091-2094  
4 fig.

- TELLING W.H.

Acquired diverticula of the sigmoïd flexure.  
Lancet 174, 843-928, 1908

- TWEDDELL T.N.

Diverticulitis of the rectum.  
Canada Med. Ass. J. 70, n 5, 569, mai 1954

- WALSTAD P.M. & SAHIBZADA A.R.

Diverticula of the rectum.  
Amer. J. Surg. 116, n 6, 937-9, dec.1968

- WELCH C.E.

Diverticula in other segments of the colon  
D.M. p.34, June 1958

- WELCH C.E.

Prophylactif surgery cancer of the colon and rectum.  
JAMA 195, 728-730, fev. 1966

## VII

- WESTON S.D. & SCHLACHTER I.S.

Diverticulum of the rectum.

Dis. Colon & Rectum 2, 458-464, 1959

- WIGH R. & SWENSON P.C.

Roengenologic aspects of diverticulitis and its complications.

Amer. J. Surg. 82, 587, 1951

- WILLARD I.H. & BOCKUS H.L.

Clinical and therapeutic states of cases of colonic diverticulosis seen in office practice.

Amer. J. Digest. Dis. and Nutrition, 3, 1936

- WILSON L.B.

Diverticula of the lower bowel : their development and relationship to carcinoma.

Ann. Surg. 53, 223, 1911

- ZUFALL

Über divertikel und cystenbildung des rektums.

Inaug. Diss. Freiburg, 1906.





